Réparation - Pièces

GRACO

REACTOR®

312430T

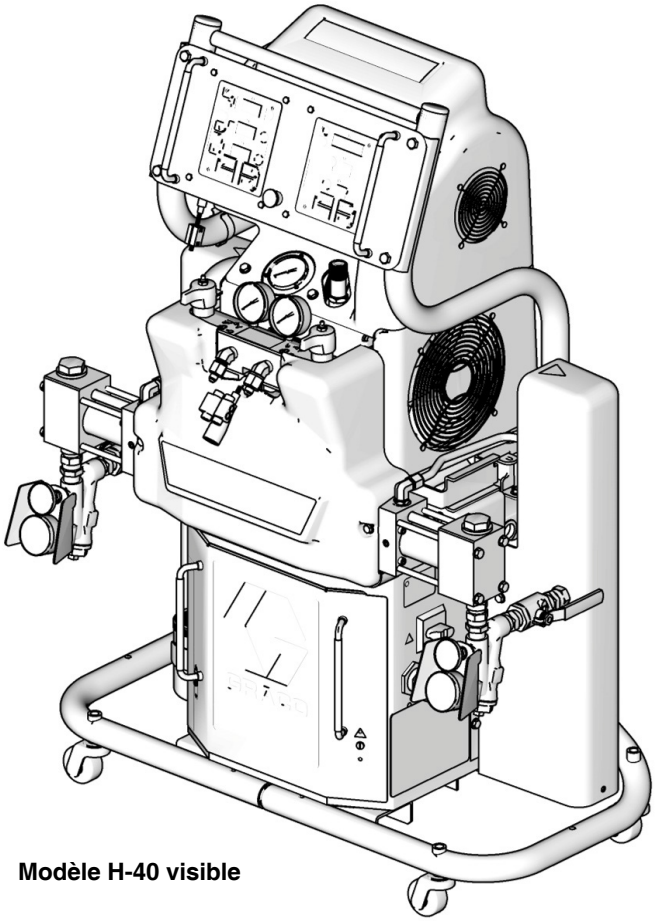
FR

Doseur multicomposants hydraulique, chauffé. Destiné à la pulvérisation de mousse polyuréthane et de revêtements polyrésine. Pour un usage professionnel uniquement.

Ne pas utiliser en atmosphère explosive.

Importantes instructions de sécurité
Lisez tous les avertissements et instructions de ce manuel. Conservez ces instructions.

Les informations concernant le modèle, notamment la pression maximum de service et les homologations, figurent à la page 3.



Modèle H-40 visible

TI9830a

CE

INTERTEK ETL LISTED c US
9902471
Conforms to ANSI/UL Std. 499 Certified to CAN/CSA Std. C22.2 No. 88

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Table des matières

Modellen 3
Meegeleverde handleidingen 5
Gerelateerde handleidingen 5
Waarschuwingen 6
Diagnostische codes in verband met de temperatuurregeling 9
E01: Hoge vloeistoftemperatuur 9
E02: Hoge zonestroom 10
E03: Geen zonestroom 10
E04: Vloeistoftemperatuursensor (VTS) of thermokoppel niet aangesloten 11
E05: Printplaat oververhit 11
E06: Communicatiekabel niet aangesloten 11
Diagnostische codes in verband met de motorbesturing 12
Alarmsignalen 12
Waarschuwingen 12
E21: Geen drukomzetter component A 13
E22: Geen drukomzetter component B 13
E23: Hoge vloeistofdruk 13
E24: Drukverschil 13
E27: Hoge motortemperatuur 15
E30: Kortstondig communicatieverlies 15
E31: Storing omkeerschakelaar pomplijn/schakelt te vaak 15
E99: Communicatieverlies 16
Opheffen van storingen 17
Reactor elektronische inrichting 17
Primaire verwarmingsapparaten (A en B) 19
Verwarmingssysteem van de leiding 20
Hydraulische aandrijving 22
Doseersysteem 24
Reparatie 28
Drukontlastingsprocedure 28
Spoelen 29
Doseerpompen 29
Stroomonderbrekingsmodule 31
Elektromotor 32
Motorbesturingskaart 33
Drukomzetters 35
Elektrische ventilator 35
Temperatuurregelmodule 36
Primaire verwarmingsapparaten 38
Verwarmde slang 40
Vloeistoftemperatuursensor (VTS) 41
Displaymodule 43
Inlaatvloeistoffilterscherm 45
Pompsmering 45
Hydraulische vloeistof en filter vervangen 46
Onderdelen 48
Onderdelen gebruikt voor alle modellen 54
Onderdelen die per model verschillen 56
Subassemblages 59
Assemblage van doseerapparaat 59
10,2 kW en 6,0 kW verwarmingsapparaten 61
8,0 kW dubbele zone verwarmingsapparaat . . . 62
7,65 kW enkele zone verwarmingsapparaat . . . 63
Hydraulische cilinder 64
Display 65
Temperatuurregeling 66
Vloeistofverdeler 67
Stroomonderbrekingsmodules 68
Afmetingen 73
Technische gegevens 74
Standaardgarantie van Graco 76
Informatie over Graco 76

Modèles

SÉRIE H-25

Pièce, série	Pics de courant à pleine charge* par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur primaire	Débit max◆ kg/min (lb/min)	Débit approximatif par cycle (A+B) litres (gal.)	Rapport de pression hydraulique	Pression maximum de service du fluide MPa (bar, psi)
255400, F	69	230 V (1)	15 960	8 000	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255401, F	46	230 V (3)	15 960	8 000	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255402, F	35	400 V (3)	15 960	8 000	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255406, F	100	230 V (1)	23 260	15 300	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255407, F	59	230 V (3)	23 260	15 300	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
255408, F	35	400 V (3)	23 260	15 300	10 (22)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)

SÉRIE H-40

Pièce, série	Pics de courant à pleine charge* par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur primaire	Débit max◆ kg/min (lb/min)	Débit approximatif par cycle (A+B) litres (gal.)	Rapport de pression hydrauliqu e	Pression maximum de service du fluide MPa (bar, psi)
★253400, E	100	230 V (1)	23 100	12 000	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
253401, E	71	230 V (3)	26 600	15 300	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
253402, E	41	400 V (3)	26 600	15 300	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
253407, E	95	230 V (3)	31 700	20 400	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)
253408, E	52	400 V (3)	31 700	20 400	20 (45)	0,24 (0,063)	1,91:1	13,8 (138, 2 000)

SÉRIE H-50

Pièce, série	Pics de courant à pleine charge* par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur primaire	Débit max◆ kg/min (lb/min)	Débit approximatif par cycle (A+B) litres (gal.)	Rapport de pression hydraulique	Pression maximum de service du fluide MPa (bar, psi)
★253725, E	100	230 V (1)	23 100	12 000	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	11,7 (117, 1 700)
253726, E	71	230 V (3)	26 600	15 300	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	13,8 (138, 2 000)
253727, E	41	400 V (3)	26 600	15 300	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	13,8 (138, 2 000)
256505, E	95	230 V (3)	31 700	20 400	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	13,8 (138, 2 000)
256506, E	52	400 V (3)	31 700	20 400	24 (52)	0,28 (0,073)	1,64:1	13,8 (138, 2 000)

SÉRIE H-XP2

Pièce, série	Pics de courant à pleine charge* par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur primaire	Débit max◆ lpm (gpm)	Débit approximatif par cycle (A+B) litres (gal.)	Rapport de pression hydraulique	Pression maximum de service du fluide MPa (bar, psi)
255403, F	100	230 V (1)	23 260	15 300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)
255404, F	59	230 V (3)	23 260	15 300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)
255405, F	35	400 V (3)	23 260	15 300	5,7 (1,5)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)

SÉRIE H-XP3

Pièce, série	Pics de courant à pleine charge* par phase	Tension (phase)	Puissance du système†	Puissance du réchauffeur primaire	Débit max◆ lpm (gpm)	Débit approximatif par cycle (A+B) litres (gal.)	Rapport de pression hydraulique	Pression maximum de service du fluide MPa (bar, psi)
253403, E	100	230 V (1)	23 100	12 000	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)
253404, E	95	230 V (3)	31 700	20 400	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)
253405, E	52	400 V (3)	31 700	20 400	10,6 (2,8)	0,16 (0,042)	2,79:1	24,1 (241, 3 500)

* Ampérage à pleine charge avec tous les appareils en service au maximum de leur capacité. Les valeurs spécifiées en matière de fusibles pour des débits différents et des chambres de mélange de tailles différentes peuvent être inférieures.

† Puissance totale du système, basée sur une longueur maximum de flexible pour chaque appareil :

- Pièces 255400 à 255408, flexible chauffé d'une longueur maximum de 94,6 m (310 pi), y compris le flexible souple.
- Pièces n° 253400 à 253408, 253725 à 25372, 256505, et 256506, 125 m (410 pi) longueur maximum de flexible chauffé, y compris le petit flexible.

◆ Débit maximum donné pour un fonctionnement à 60 Hz. En cas de fonctionnement à 50 Hz, le débit maximum est de 5/6 du débit maximum à 60 Hz.

★ Attestation CE pas en application.

Manuels fournis

Les manuels suivants sont fournis avec le doseur Reactor™. Consultez ces manuels pour avoir plus de détails sur les différents équipements.

Pour obtenir un CD contenant les manuels du Reactor traduits en plusieurs langues, commandez la référence 15M334.

Les manuels sont également disponibles sur le site Internet www.graco.com.

Doseur hydraulique du Reactor	
Pièce	**Description**
312421	Manuel d'utilisation du doseur hydraulique du Reactor (en anglais)
Schémas électriques du Reactor	
Pièce	**Description**
312064	Schémas électriques du doseur hydraulique du Reactor (en anglais)
Pompe de dosage	
Pièce	**Description**
312552	Manuel de réparation-pièces de la pompe de dosage (en anglais)

Traductions

Le manuel de réparation-pièces du Reactor est disponible dans les langues suivantes. Consultez le tableau suivant pour connaître ces différentes langues et les références correspondantes.

Pièce	Langue
312063	Anglais
312428	Chinois
312429	Néerlandais
312430	Français
312431	Allemand
312432	Italien
312433	Japonais
312434	Coréen
312435	Russe
312436	Espagnol

Manuels connexes

Les manuels suivants sont associés aux accessoires utilisés avec le Reactor™.

Pour obtenir un CD contenant les manuels du Reactor traduits en plusieurs langues, commandez la référence 15M334. Pour obtenir un CD contenant le manuel du Fusion traduit en plusieurs langues, commandez la référence 15B381.

Kits de pompe d'alimentation	
Pièce	**Description**
309815	Manuel d'instructions-Pièces (en anglais)
Kit d'alimentation en air	
Pièce	**Description**
309827	Manuel d'instructions-Pièces (en anglais) pour le kit d'alimentation en air de la pompe d'alimentation
Kits de tuyau de circulation et de retour	
Pièce	**Description**
309852	Manuel d'instructions-Pièces (en anglais)
Flexible chauffé	
Pièce	**Description**
309572	Manuel d'instructions-Pièces (en anglais)
Kit de circulation	
Pièce	**Description**
309818	Manuel d'instructions-Pièces (en anglais)
Kit de vanne de circulation	
Pièce	**Description**
312070	Manuel d'instructions-Pièces (en anglais)
Kit sortie de données	
Pièce	**Description**
309867	Manuel d'instructions-Pièces (en anglais)
Kit d'ensemble de disque de rupture	
Pièce	**Description**
309969	Manuel d'instructions-Pièces (en anglais)
Kits de réparation pour la pompe de dosage	
Pièce	**Description**
312071	Manuel d'instructions-Pièces pour kits de joints (en anglais)

Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation signale un avertissement général et le symbole de danger fait référence à des risques inhérents aux procédures. Consultez régulièrement ces avertissements. Si nécessaire, des avertissements supplémentaires spécifiques aux produits figurent dans d'autres sections de ce manuel.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système peuvent provoquer une décharge électrique.

- Mettez l'équipement hors tension et débranchez le câble d'alimentation avant de procéder à l'entretien.
- Utilisez uniquement des prises électriques reliées à la terre.
- Utilisez uniquement des rallonges à 3 conducteurs.
- Assurez-vous que les fiches de terre du pulvérisateur et des rallonges sont intactes.
- N'exposez pas l'appareil à la pluie. Entreposez l'appareil à l'intérieur.

RISQUES EN LIEN AVEC LES FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lisez attentivement la fiche technique santé-sécurité (FTSS) afin de prendre connaissance des risques spécifiques aux fluides que vous utilisez.
- Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.
- Portez toujours des gants imperméables lors de la pulvérisation ou du nettoyage de l'équipement.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL

Vous devez impérativement porter un équipement de protection approprié lorsque vous utilisez ou réparez l'équipement, ou vous trouvez dans la zone de fonctionnement de celui-ci, afin d'éviter des blessures graves telles que des lésions oculaires, l'inhalation de vapeurs toxiques, des brûlures ou la perte de l'audition. Cet équipement comprend ce qui suit, mais ne s'y limite pas :

- Lunettes de sécurité
- Vêtements et respirateur, comme recommandé par le fabricant de fluides et de solvants
- Gants
- Casque antibruit

DANGER D'INJECTION POUR LA PEAU

Le fluide s'échappant à haute pression du pistolet, d'une fuite sur le flexible ou d'un composant défectueux risque de transpercer la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. **Consultez immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.**

- Verrouillez la gâchette à chaque arrêt de la pulvérisation.
- Ne pointez jamais le pistolet vers une personne ou vers une quelconque partie du corps.
- Ne mettez pas la main devant la buse de pulvérisation.
- N'essayez jamais d'arrêter ou de dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne pulvérisez jamais sans protection de buse ni protection de gâchette.
- Suivez la **Procédure de décompression** de ce manuel à chaque arrêt de la pulvérisation et avant le nettoyage, le contrôle ou l'entretien de l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les vapeurs inflammables présentes sur le lieu de travail (vapeurs de solvant et de peinture par exemple) peuvent s'enflammer ou provoquer une explosion. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :

- N'utilisez et ne nettoyez l'équipement que dans des locaux bien ventilés.
- Supprimez toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastique (risque d'électricité statique).
- Veillez à débarrasser le site de tout résidu, y compris de tous solvants, chiffons et essence.
- Ne branchez ou débranchez aucun cordon d'alimentation électrique, et n'allumez ou n'éteignez pas la lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Raccordez à la terre le matériel, le personnel, les objets pulvérisés et les objets conducteurs présents sur la zone de travail. Consultez les instructions de **mise à la terre**.
- N'utilisez que des flexibles Graco mis à la terre.
- Contrôlez quotidiennement la résistance du pistolet.
- En cas d'étincelle d'électricité statique ou si vous ressentez une décharge électrique, **arrêtez immédiatement le fonctionnement**. N'utilisez pas cet équipement tant que vous n'avez pas identifié et corrigé le problème.
- Ne procédez pas au rinçage lorsque les pistolets électrostatiques sont en marche. Ne mettez pas les pistolets électrostatiques en marche tant que l'intégralité du solvant n'a pas été retirée de l'appareil.
- Gardez un extincteur opérationnel sur le site.

RISQUE DE DILATATION THERMIQUE

Les fluides soumis à la chaleur dans des espaces confinés, dont les flexibles, peuvent provoquer une montée rapide de la pression suite à une dilatation thermique. La surpression peut entraîner des ruptures de l'équipement et de graves blessures.

- Ouvrez une vanne pour endiguer la dilatation du fluide au cours du chauffage.
- Remplacez les flexibles de façon proactive à intervalles réguliers en fonction des conditions d'utilisation.

RISQUES RELATIFS AUX PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION

N'utilisez pas de trichloroéthane 1,1,1, de chlorure de méthylène ou d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés, ni de fluides contenant de tels solvants dans l'équipement en aluminium sous pression. L'utilisation de ces produits peut déclencher une violente réaction chimique et une rupture de l'équipement ; ils peuvent également provoquer des blessures graves voire mortelles et des dommages au matériel.

DANGER RELATIF À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Cet équipement est exclusivement destiné à un usage professionnel.
- Ne pas laisser la zone de travail quand l'équipement fonctionne ou est sous tension. Éteignez tous les équipements et exécutez la **Procédure de décompression** de ce manuel lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiées pour le composant le plus sensible du système. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels de tous les équipements.
- Utilisez des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels de tous les équipements. Lisez les avertissements du fabricant des fluides et solvants. Pour de plus amples informations sur votre matériel, demandez la fiche technique santé-sécurité (FTSS) à votre distributeur ou revendeur.
- Vérifiez quotidiennement l'équipement. Réparez ou remplacez immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées, exclusivement par des pièces de rechange d'origine du fabricant.
- Ne modifiez pas cet équipement.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.
- Faites passer les flexibles et câbles loin des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pincez pas les flexibles, ne les pliez pas de manière excessive. N'utilisez pas non plus les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenez les enfants et animaux à l'écart du site.
- Conformez-vous à l'ensemble des réglementations de sécurité en vigueur.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUES EN LIEN AVEC LES PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces mobiles peuvent pincer ou sectionner les doigts ou d'autres parties du corps.

- Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement.
- Ne faites pas fonctionner l'équipement si les écrans de protection ou les capots ont été retirés.
- Un équipement sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant de contrôler, de déplacer ou d'entretenir l'appareil, suivez la **Procédure de décompression** figurant dans ce manuel. Débranchez l'alimentation en air ou en électricité.

RISQUES DE BRÛLURE

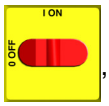
Les surfaces de l'équipement et le produit qui sont chauffés peuvent devenir brûlants lorsque l'appareil fonctionne. Pour éviter toute brûlure grave, ne touchez ni le fluide ni l'équipement quand ils sont chauds. Attendez que l'appareil et le fluide soient complètement refroidis.

Codes de diagnostic de la régulation de la température

REMARQUE

Pour éviter d'endommager les boutons des touches programmables, n'appuyez pas dessus avec des objets tranchants tels que des stylos, des cartes plastiques ou des ongles.

Les codes de diagnostic de la régulation de la température apparaissent sur l'affichage de la température.

Ces alarmes coupent le chauffage. Le code E99 s'efface automatiquement dès que la communication est rétablie. Les codes E03 à E06 peuvent être effacés en appuyant sur . Pour les autres codes, tournez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

, puis remettez-le sur ON (MARCHE)

pour les effacer.

Code	Nom du code	Zone d'alarme	Page indiquant les actions correctives
01	Température du fluide élevée	Individuel	9
02	Zone de courant élevé	Individuel	10
03	Pas de courant de zone alors que le chauffage de flexible est en marche	Individuel	10
04	FTS non branché	Individuel	11
05	Surchauffe de la carte	Individuel	11
06	Câble de communication débranché du module	Individuel	11
99	Perte de communication	A	16

Pour la zone de flexible uniquement : si le FTS est débranché au démarrage, l'affichage indique un ampérage pour flexible de 0 A.

E01 : Température du fluide élevée

Causes des erreurs E01

- Le thermocouple A ou B (310) détecte une température de fluide supérieure à 110 °C (230 °F).
- Le capteur de température du fluide (FTS) détecte une température de fluide supérieure à 110 °C (230 °F).
- Le limiteur de température A ou B (308) détecte une température de fluide de 110 °C (230 °F) et s'ouvre. À 87 °C (190 °F), le limiteur se referme de nouveau.
- Le thermocouple A ou B (310) est défectueux ou endommagé, n'est pas en contact avec l'élément chauffant (307) ou est mal branché sur la carte de régulation de la température.
- Le limiteur de température A ou B (308) ne fonctionne pas en position ouverte.
- La carte de régulation de la température ne parvient à couper aucune des zones de chauffage.
- Les câbles d'alimentation de zone ou les thermocouples sont inversés entre les zones.
- L'élément chauffant, sur lequel le thermocouple est installé, est défectueux.
- Câble desserré
- Avec les modèles de réchauffeurs 8 kW uniquement : le câble cavalier sur le connecteur J1, entre le module (3) et l'affichage (4), est desserré ou mal branché.

Vérifications

Dépanner cet équipement nécessite l'accès à des pièces qui peuvent provoquer une décharge électrique ou une blessure grave si le travail n'est pas effectué correctement. Faites appel à un électricien qualifié pour tous les dépannages électriques. Veillez à couper l'alimentation électrique de l'appareil avant de procéder à une réparation.

Vérifiez quelle zone affiche l'erreur E01.

1. Vérifiez si le connecteur B est fermement branché sur le module de régulation de la température (voir la FIG. 8, page 36).
2. Nettoyez et rebranchez les connecteurs.
3. Vérifiez les branchements entre le module de régulation de la température et les limiteurs de température A et B (308) ainsi qu'entre le module de régulation de la température et les thermocouples A et B (310) ou le FTS (21) [en fonction de la zone sur laquelle le code E01 s'affiche]. Consultez le TABLEAU 6, page 36. Veiller à ce que tous les câbles soient bien raccordés au connecteur B.

4. Retirez le connecteur B du module de régulation de la température et vérifiez la continuité des limiteurs de température A et B, des thermocouples A et B ou du FTS en mesurant la résistance entre les broches à l'extrémité de la prise ; consultez le TABLEAU 1.

Avant de procéder aux vérifications suivantes, notez quelle zone (A, B, FTS ou toutes) présente une température de fluide élevée.

Tableau 1 : Vérifications de la continuité du connecteur du capteur

Broches	Description	Lecture
1 et 2	Limiteur de température A	proche de 0 ohm
3 et 4	Limiteur de température B	proche de 0 ohm
5 et 6	Thermocouple A	4-6 ohms
8 et 9	Thermocouple B	4-6 ohms
11 et 12	FTS	environ 35 ohms par tranche de 15,2 m (50 pi) de flexible, plus environ 10 ohms pour le FTS
10 et 12	FTS	ouvert

5. Vérifiez la température du fluide en utilisant un dispositif externe de détection de la température.

- **Si la température *est* trop élevée (la valeur du capteur est supérieure ou égale à 109 °C [229 °F]) :**

6. Vérifiez si les thermocouples A et B sont endommagés ou s'ils ne sont pas en contact avec l'élément chauffant, page 39.

7. Pour tester si le module de régulation de la température se coupe lorsque l'équipement atteint le point de réglage de la température :

   a. Mettez le paramètre des points de réglage de la température loin en-dessous de la température affichée.

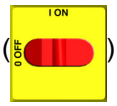
   b. Activez la zone. Si la température monte régulièrement, la carte d'alimentation électrique est défectueuse.

   c. Vérifiez en basculant sur un autre module d'alimentation électrique. Consultez la section **Remplacement des modules de l'ensemble de régulation de la température**, page 37.

   d. Si le problème demeure après avoir basculé sur un autre module alors, le module d'alimentation électrique n'est pas la cause du problème.

8. Vérifiez la continuité des éléments chauffants à l'aide d'un ohmmètre ; consultez la page 38.

E02: Zone d'ampérage élevé

1. Mettre l'interrupteur principal sur ARRÊT (

).

2. Décompression, page 28.

Débrancher le flexible souple.

3. Débrancher le connecteur (D) du flexible au niveau du Reactor.

4. A l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les deux bornes du connecteur (D). Il doit y avoir aucune continuité.

5. Basculer sur un autre module de zone. Allumer la zone et vérifier si celle-ci cause aussi une erreur. Si l'erreur n'apparaît plus, remplacer le module défectueux.

Pour la zone du flexible : Si l'erreur demeure, exécuter le Contrôle du primaire du transformateur et le Contrôle du secondaire du transformateur, voir à partir de la page 42.

Lorsqu'une erreur de courant élevé survient, la DEL associée au module de la zone concernée s'allume en rouge lorsque cette erreur s'affiche.

E03 : Pas de courant de zone

1. Recherchez un éventuel disjoncteur déclenché dans l'armoire électrique ou au niveau de l'alimentation électrique de cette zone. Remplacez le disjoncteur s'il se déclenche régulièrement.

2. Recherchez d'éventuels raccords desserrés ou cassés dans cette zone.

3. Échangez le module de zone avec un autre module. Activez la zone et recherchez d'éventuelles erreurs (consultez la page 37). Si l'erreur n'apparaît plus, remplacez le module défectueux.

4. Si le code E03 survient dans toutes les zones, il est possible que le contacteur ne ferme pas. Vérifiez le câblage depuis la commande du réchauffeur jusqu'à la bobine du contacteur.

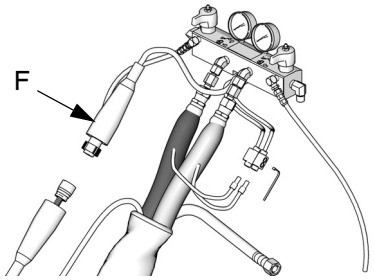
   a. *Zone du flexible* : testez la continuité du flexible, page 40.

   b. Exécutez la **Vérification du transformateur primaire** et la **Vérification du transformateur secondaire**, en commençant par la page 42.

Si une erreur survient indiquant qu'il n'y a pas de courant, la DEL associée au module de la zone concernée s'allume en rouge lorsque cette erreur s'affiche.

E04 : Capteur de température du fluide (FTS) ou thermocouple débranché

1. Vérifiez les raccords du capteur de température sur le connecteur vert long (B) du module de régulation de la température, page 36. Débranchez puis rebranchez les câbles du capteur.
2. Testez la continuité du capteur de température du fluide à l'aide d'un ohmmètre, page 9.
3. Si une erreur survient pour la zone du flexible, vérifiez les raccords du FTS au niveau de chaque section du flexible.
4. Si une erreur survient pour la zone du flexible, testez le FTS en le branchant directement sur la machine.



5. Pour vérifier si le module de commande du réchauffeur n'est pas la cause du problème, utilisez un câble pour court-circuiter les deux broches correspondant au FTS (rouge et jaune pour la zone A ou B, rouge et violet pour le flexible). L'affichage indiquera la température du module du réchauffeur.
6. Si une erreur survient pour la zone du flexible, utilisez momentanément le mode de régulation du courant. Reportez-vous au manuel d'utilisation 312062 du Reactor.

E05 : Surchauffe du circuit imprimé

Chaque module est équipé d'un capteur de température intégré. Le chauffage se coupe lorsque la température dans le module du réchauffeur dépasse les 85 °C (185 °F).

1. Vérifiez si le ventilateur au-dessus de l'armoire électrique fonctionne.
2. Vérifiez si la porte de l'armoire électrique est correctement installée.
3. Recherchez d'éventuelles obstructions bouchant les orifices de refroidissement en bas de l'armoire électrique.
4. Nettoyez les pales du dissipateur thermique derrière les modules de commande du réchauffeur.
5. La température ambiante peut être trop élevée. Laissez refroidir le Reactor en le déplaçant vers un endroit plus frais.

E06 : Câble de communication débranché

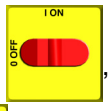
1. Débranchez puis rebranchez le câble reliant le module de commandes du réchauffeur au module du réchauffeur.
2. Remplacez le câble de communication si le problème persiste.

Codes de diagnostic de la régulation du moteur

Les codes de diagnostic de régulation du moteur E21 à E27 s'affichent sur l'affichage de pression.

Il existe deux types de codes de régulation du moteur : les alarmes et les avertissements. Les alarmes ont priorité sur les avertissements.

Alarmes

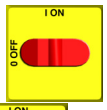
Les alarmes arrêtent le Reactor. Tournez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

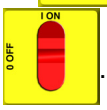
, puis remettez-le sur ON (MARCHE)

pour les effacer.

On peut aussi effacer les alarmes, excepté pour le code 23, en appuyant sur .

Avertissements

Le Reactor continuera à fonctionner. Appuyez sur pour effacer. Aucun avertissement ne sera répété pendant un laps de temps prédéfini (qui varie selon les avertissements) ou jusqu'à ce que l'interrupteur principal soit mis en position OFF (ARRÊT) 

puis en position ON (MARCHE) 

.

Code	Nom du code	Alarme (A) ou avertissement (W)	Page indiquant les actions correctives
21	Pas de capteur (composant A)	A	13
22	Pas de capteur (composant B)	A	13
23	Pression du fluide élevée	A	13
24	Pression déséquilibrée	A/W (pour faire votre choix, consultez la page 33)	13
27	Température du moteur élevée	A	15
30	Perte momentanée de communication	A	15
31	Panne d'interrupteur sur inverseur tuyauterie de pompe/ régime élevé	A	15
99	Perte de communication	A	16

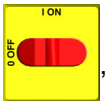
E21 : Pas de capteur de composant A

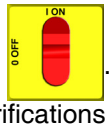
1. Contrôlez le raccord A du capteur sur la borne J3 de la carte de commandes du moteur, page 34 et nettoyez les contacts.
2. Intervertissez les raccords des capteurs A et B. Si l'erreur se déplace sur le capteur B (E22), remplacez le capteur A, page 35. Si l'erreur ne se déplace pas, remplacez la carte de commandes du moteur, page 33.

E22 : Pas de capteur de composant B

1. Contrôlez le raccord B du capteur sur la borne J8 de la carte de commandes du moteur, page 34 et nettoyez les contacts.
2. Intervertissez les raccords des capteurs A et B. Si l'erreur se déplace sur le capteur A (E21), remplacez le capteur B, page 35. Si l'erreur ne se déplace pas, remplacez la carte de commandes du moteur, page 33.

E23 : Pression du fluide élevée

1. Relâchez la pression. Vérifiez la basse pression avec des manomètres analogiques. Tournez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

, puis remettez-le sur ON (MARCHE) 

.
   Si l'erreur persiste, effectuez les vérifications suivantes.
2. Si le déséquilibre de pression est réglé sur Warning (Avertissement) au lieu de Alarm (Alarme) (consultez la page 33), une erreur E23 se produira. Consultez la section **E24 : Pression déséquilibrée** pour connaître les causes possibles et les vérifications à faire.

E24 : Pression déséquilibrée

Ce code de diagnostic ne provoquera pas d'alarme pendant les 2 minutes qui suivent le démarrage initial.

Si la différence de pression entre les composants A et B est supérieure à 3,5 MPa (35 bars, 500 psi), une erreur E24 survient. Cette valeur par défaut est réglable ; consultez le manuel d'utilisation.

Le code E24 peut être soit une alarme soit un avertissement, au choix. Positionnez le commutateur DIP de la carte de commandes du moteur sur ON (MARCHE) pour qu'il corresponde à une alarme ou sur OFF (ARRÊT) pour qu'il corresponde à un avertissement. Consultez la page 33.

Erreurs E24 rapides

Des erreurs E24 rapides surviennent :

- Dans les 10 secondes après la mise en marche des pompes ou
- Dès que vous actionnez la gâchette du pistolet.

Causes des erreurs E24 rapides

- Un côté du pistolet est obstrué.
- Un capteur de pression n'a pas bien fonctionné.
- Des joints ou un clapet anti-retour de la pompe sont endommagés.
- Il n'y a pas de pression d'alimentation ou le tambour de produit est vide.
- Le réchauffeur est obstrué.
- Le flexible est obstrué.
- Le collecteur est obstrué.
- Une vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION fuit ou se trouve sur DÉCOMPRESSION/ CIRCULATION
.

Vérifications associées aux erreurs E24 rapides

Si une erreur E24 rapide survient, vérifiez d'abord les lectures des manomètres analogiques.

- **Si les mesures au manomètre sont très proches :**

1. Effacez l'erreur (page 12) et tentez de nouveau de faire fonctionner l'ensemble.
2. Si le défaut E24 se reproduit et que les mesures au manomètre restent très proches, c'est qu'un capteur de pression n'a pas fonctionné.

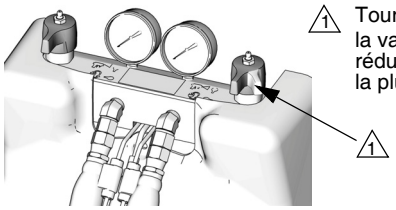
L'affichage numérique indique toujours la plus élevée des deux pressions. Dès que la pression analogique la plus élevée descend en-dessous de la pression analogique la plus basse, l'affichage change pour indiquer la nouvelle mesure la plus élevée. Sachant cela, les contrôles suivants permettront de savoir quel capteur est défectueux ou si la carte commande moteur n'a pas fonctionné.

3. À but de test uniquement, passez le sélecteur DIP 2 sur la carte de commande du moteur en position OFF. Consultez la page 33. Cela va permettre le fonctionnement du Reactor avec un déséquilibre de pressions.
   c. Faites fonctionner l'appareil jusqu'à ce que la pression soit de 7-10,5 MPa (70-105 bars, 1 000-1 500 psi). Arrêtez l'appareil effacez l'alarme et l'alimentation de secours sans dépressuriser l'appareil.
   d. Contrôler sur les manomètres analogiques si la pression est plus élevée et si l'affichage correspond.

      Si le manomètre plus élevé et l'affichage correspondent, *ce capteur est bien en communication avec la carte de commandes du moteur.* Passez à l'étape e.

      Si le manomètre plus élevé et l'affichage ne correspondent pas, *ce capteur n'est pas en communication avec la carte de commandes du moteur.* Contrôler les connexions des câbles et remplacer le capteur, page 35.

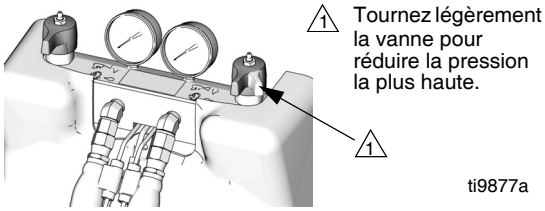
   e. Arrêtez les pompes. Réduisez la pression du composant le plus élevé en tournant **légèrement** la vanne de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION de ce dernier vers DÉCOMPRESSION/ CIRCULATION tout en surveillant l'affichage et les manomètres analogiques. Dès que la pression analogique la plus élevée descend en-dessous de la pression analogique la plus basse, l'affichage change pour indiquer la nouvelle mesure la plus élevée. Continuer à réduire la pression plus élevée d'origine de 1,4 MPa (14 bars, 200 psi) supplémentaires ; l'affichage numérique doit cesser de baisser.
   f. Refaire l'opération pour l'autre côté afin de vérifier l'autre capteur.



4. Pour tester si le défaut est sur le capteur ou la prise de la carte de commandes du moteur :
   a. Intervertir les connexions à J3 et J8 sur la carte de commandes du moteur.
   b. Faites fonctionner l'appareil jusqu'à ce que la pression soit de 7-10,5 MPa (70-105 bars, 1 000-1 500 psi).
   c. Si le problème persiste du même côté que précédemment, remplacez la carte de commandes du moteur. Si le problème se déplace vers l'autre côté, remplacez le capteur.

- **Si les mesures au manomètre ne sont pas très voisines :**

1. Fixez les tuyauteries de purge sur les conteneurs à déchets mis à la terre ou branchez-les en retour sur leurs tambours de composant A et B respectifs. Réduisez la pression du composant le plus élevé en tournant **légèrement** la vanne de DÉCOMPRESSION/ PULVÉRISATION de ce dernier vers DÉCOMPRESSION/CIRCULATION jusqu'à ce que les manomètres affichent des pressions équilibrées.



Tourner juste assez la vanne de DÉCOMPRESSION/ PULVÉRISATION pour équilibrer la pression. Si vous tournez la vanne à fond, vous relâcherez toute la pression.

2. Si vous ne parvenez pas à équilibrer les pressions :
   a. Vérifiez si les joints d'étanchéité des pompes ou les clapets ne sont pas endommagés.
   b. Vérifiez si vous n'êtes pas à court de produit.
   c. Recherchez un passage de fluide obstrué en utilisant la pompe d'alimentation pour pousser le fluide dans le collecteur du pistolet.
3. Si vous parvenez à équilibrer les pressions, essayez de faire fonctionner l'appareil.

4. Si une erreur E24 rapide survient de nouveau et que les valeurs des manomètres ne sont pas très proches :
   a. Vérifiez et nettoyez les crépines d'entrée du pistolet.
   b. Vérifiez et nettoyez les orifices d'injection de la chambre de mélange du pistolet et l'orifice central. Consultez le manuel du pistolet.

Certaines chambres de mélange possèdent des orifices d'injection à épaulement ; deux tailles de mèche sont nécessaires pour les nettoyer complètement.

Erreurs E24 lentes

Des erreurs E24 lentes surviennent progressivement. Les pressions sont équilibrées lorsque vous commencez à pulvériser, mais se déséquilibrent lentement jusqu'à ce qu'une erreur E24 survienne.

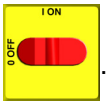
Causes des erreurs E24 lentes

- Un côté du pistolet est partiellement obstrué.
- La pompe du doseur A ou B n'a pas fonctionné.
- La pompe d'alimentation A ou B n'a pas fonctionné.
- La pression de la pompe d'alimentation A ou B est trop élevée.
- Le tamis d'entrée de la pompe de dosage A ou B est obstrué.
- Le flexible ne chauffe pas correctement.
- Le flexible d'alimentation est plié.
- Le fond du tambour est endommagé, provoquant l'obstruction de l'entrée de la pompe d'alimentation.
- Le tambour n'est pas aéré.

E27 : Température du moteur élevée

Causes des erreurs E27

- Température moteur trop élevée. Réduisez la pression, la taille de buse du pistolet ou déplacez le Reactor vers un endroit plus frais. Attendez 1 heure pour qu'il refroidisse.
- Veiller à ce que le flux d'air du ventilateur ne soit pas gêné. Assurez-vous que le capotage moteur/ventilateur est en place.
- Vérifiez si l'ensemble de câble de surchauffe du moteur est bien branché en J9 sur la carte de commandes du moteur, page 34.
- Si les contrôles précédents ne règlent pas le problème, faire les tests suivants :

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

.
2. Laisser le moteur refroidir complètement. Contrôlez la continuité entre les broches 1 et 2 du connecteur J9 sur la carte de commandes du moteur, page 33. Si la résistance est infinie, le thermorupteur du moteur ou le faisceau électrique est défectueux. Contrôler le câblage, mesurer la continuité du thermorupteur au moteur et remplacer la pièce défectueuse.
3. Débranchez le moteur de la borne J9 sur la carte de commandes du moteur. Poser des cavaliers sur la carte aux broches 1 et 2 Si l'erreur persiste, remplacez la carte de commandes du moteur.
4. Si l'erreur E27 survient de nouveau, le problème se situe au niveau de la carte de commandes du moteur.

E30 : Perte momentanée de communication

Si la communication est perdue entre l'affichage et la carte de commandes du moteur, normalement, l'affichage indique le code E99. La carte de commandes enregistrera le code E30 (la DEL rouge clignotera 30 fois). Lorsque les communications sont reconnectées, l'affichage indiquera brièvement E30 (pas plus de 2 s.). Si l'affichage indique E30 en continu, il y a perte de connexion faisant que l'affichage et la carte perdent et retrouvent la communication de manière répétée.

E31 : Défaillance du commutateur d'inversion de la canalisation de la pompe/régime élevé

Toute panne d'un interrupteur de tuyauterie de pompe ou de mécanisme de commutation peut entraîner un régime élevé, provoquant la survenue d'un défaut E31. Remplacez le commutateur ou le mécanisme d'inversion. Consultez la section **Les pompes ne changent pas de direction**, page 27.

Un défaut E31 peut également se produire si le système est modifié pour produire un débit plus élevé.

E99 : Perte de communication

Si la communication est perdue entre l'affichage de la commande moteur et la carte de la commande moteur, ou entre l'affichage de la régulation de la température et le module de régulation de la température, l'affichage concerné indiquera E99.

1. Vérifiez tous les câbles entre l'affichage, la carte de commandes du moteur et le module de régulation de la température. Faites attention au sertissage du câble en J13 sur la carte de commandes du moteur (page 34) et en (C) sur le module de régulation de la température (page 36). Débranchez et rebranchez les connecteurs.
2. La tension entrante doit être de 230 VCA. Vérifiez la tension du module de régulation de la température au niveau du bloc de bornes (805) sur le module du disjoncteur (consultez la page 68). Vérifiez la tension de la carte de commande du moteur sur le module du disjoncteur (813) (consultez la page 31).

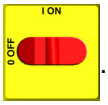
- **Vérifiez si le module de régulation de la température ou la carte de commandes du moteur ne sont pas la cause de l'erreur :**

3. Intervertissez les connexions des affichages sur le module de régulation de la température (C) avec ceux de la carte de commandes du moteur (J13).
4. Si l'erreur ne survient plus, la carte ou le module sont défectueux. Remettez les connexions en place afin de vous assurer que le connecteur n'était pas simplement mal branché.

Dépannage

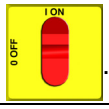
Électronique du Reactor

Avant de procéder aux procédures de dépannage :

1. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
2. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

.
3. Laissez l'équipement refroidir.

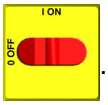
Pour chaque problème, essayez les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifiez également que tous les disjoncteurs, les commutateurs et les commandes sont bien réglés et que le câblage est en bon état avant de penser qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Les deux côtés de l'affichage ne s'allument pas.	Pas de courant.	Branchez le cordon d'alimentation.
		Mettez le disjoncteur en position ON (MARCHE)  .
	Faible tension.	Vérifiez si la tension d'entrée se situe dans la plage des caractéristiques techniques, page 43.
	Câble desserré.	Vérifiez les raccords, page 43.
	Affichage débranché.	Vérifiez les raccords du câble, page 43.
L'affichage de la température ne s'allume pas.	Affichage débranché.	Vérifiez les raccords du câble, page 43.
	Le câble de l'affichage est endommagé ou corrodé.	Nettoyez les raccords ; remplacez le câble s'il est endommagé.
	Circuit imprimé défectueux.	Intervertissez les raccords des affichages de la carte de commandes du moteur avec ceux de la carte de commandes du réchauffeur. Si l'affichage de la température s'allume, le problème vient de la carte de commandes du réchauffeur. Si non, le problème vient du câble de l'affichage ou l'affichage.
L'affichage de la pression ne s'allume pas.	Affichage débranché.	Vérifiez les raccords du câble, page 43.
	Le câble de l'affichage est endommagé ou corrodé.	Nettoyez les raccords ; remplacez le câble s'il est endommagé.
	Circuit imprimé défectueux.	Intervertissez les raccords des affichages de la carte de commandes du moteur avec ceux de la carte de commandes du réchauffeur. Si l'affichage de la pression s'allume, le problème vient de la carte de commandes du moteur. Si non, le problème vient du câble de l'affichage ou l'affichage.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Affichage instable ; l'affichage s'allume et s'éteint.	Faible tension.	Vérifiez si la tension d'entrée se situe dans la plage des caractéristiques techniques, page 43.
	Mauvais raccord au niveau de l'affichage.	Vérifiez les raccords du câble, page 43. Remplacez le câble endommagé.
	Le câble de l'affichage est endommagé ou corrodé.	Nettoyez les raccords ; remplacez le câble s'il est endommagé.
	Le câble de l'affichage n'est pas relié à la terre.	Mettez le câble à la terre, page 43.
	Le câble de rallonge de l'affichage est trop long.	Ne doit pas dépasser 30,5 m (100 pi)
L'affichage du flexible indique 0 A lors du démarrage.	FTS débranché ou pas installé.	Vérifiez si le FTS a été correctement installé (consultez le manuel d'utilisation réf. 312062), ou réglez le FTS sur le courant souhaité.
L'affichage ne réagit pas correctement lorsqu'on appuie sur une de ses touches.	Mauvais raccord au niveau de l'affichage.	Vérifiez les raccords du câble, page 43. Remplacez le câble endommagé.
	Le câble de l'affichage est endommagé ou corrodé.	Nettoyez les raccords ; remplacez le câble s'il est endommagé.
	Le câble ruban du circuit imprimé de l'affichage est débranché ou cassé.	Raccordez correctement le câble (page 43) ou remplacez-le.
	Touche de l'affichage cassée.	Remplacez, page 43.
Le bouton d'arrêt rouge ne fonctionne pas.	Bouton cassé (contact fondu).	Remplacez, page 43.
	Câble desserré.	Vérifiez les raccords, page 43.
Ventilateur inopérant.	Fusible grillé.	Vérifiez à l'aide d'un ohmmètre ; remplacez si nécessaire (page 43).
	Câble desserré.	Vérifiez le câble du ventilateur.
	Ventilateur défectueux.	Remplacez, page 43.

Réchauffeurs primaires (A et B)

Avant de procéder aux procédures de dépannage :

1. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
2. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

.
3. Laissez l'équipement refroidir.

Pour chaque problème, essayez les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifiez également que tous les disjoncteurs, les commutateurs et les commandes sont bien réglés et que le câblage est en bon état avant de penser qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le ou les réchauffeurs primaires ne chauffent pas.	Chauffage coupé.	Appuyez sur les touches A ou B de la zone I.
	Alarme de régulation de la température.	Vérifiez le code de diagnostic sur l'affichage de température, page 9.
	Échec du signal en provenance du thermocouple.	Consultez la section **E04 : Capteur de température du fluide (FTS) ou thermocouple débranché**, page 11.
La régulation du réchauffeur primaire est anormale ; la température haute dépasse nettement la température définie ou l'erreur E01 survient par intermittences.	Raccords du thermocouple sales.	Vérifiez le raccord des thermocouples sur la longue prise verte sur la carte de commandes du réchauffeur. Débranchez et rebranchez les câbles du thermocouple tout en enlevant toutes les saletés. Débranchez et rebranchez le long connecteur vert.
	Le thermocouple n'est pas en contact avec l'élément chauffant.	Détachez l'écrou de virole (N), enfoncez le thermocouple (310) de sorte que la buse (T) soit en contact avec l'élément chauffant (307). Tout en maintenant la buse (T) du thermocouple contre l'élément chauffant, serrez l'écrou de la virole (N) et vissez-le ensuite de 1/4 de tour supplémentaire. Consultez la page 39 pour voir l'illustration.
	Élément chauffant défectueux.	Consultez la section Réchauffeurs primaires, page 38.
	Échec du signal en provenance du thermocouple.	Consultez la section **E04 : Capteur de température du fluide (FTS) ou thermocouple débranché**, page 11.
	Le thermocouple n'est pas correctement câblé.	Consultez la section **E04 : Capteur de température du fluide (FTS) ou thermocouple débranché**, page 11. Mettez les zones sous tension une par une et vérifiez si la température de chaque zone monte.

Système de chauffage par flexible

Avant de procéder aux procédures de dépannage :

1. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
2. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT)

.
3. Laissez l'équipement refroidir.

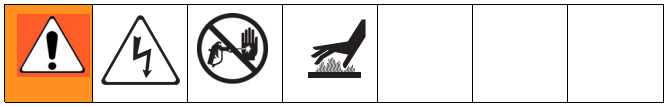
Problèmes

Pour chaque problème, essayez les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifiez également que tous les disjoncteurs, les commutateurs et les commandes sont bien réglés et que le câblage est en bon état avant de penser qu'il y a un problème.

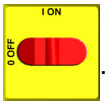
PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le flexible chauffe plus lentement que d'habitude ou n'atteint pas sa température.	La température ambiante est trop froide.	Utilisez un système de chauffage de flexible auxiliaire.
	FTS défectueux ou pas installé correctement.	Vérifiez le FTS, page 11.
	Tension d'alimentation trop faible.	Vérifiez la tension secteur. Une tension secteur basse réduit considérablement la puissance disponible pour le système de chauffage du flexible ; cela a une influence sur les flexibles plus longs.
Le flexible ne garde pas sa température pendant la pulvérisation.	Points de réglage A et B trop bas.	Augmentez les points de réglage A et B. Le flexible est conçu pour maintenir la température, pas pour l'augmenter.
	La température ambiante est trop froide.	Augmentez le réglage des points de réglage A et B pour augmenter la température du fluide et la maintenir stable.
	Débit trop élevé.	Utilisez une chambre de mélange plus petite. Diminuez la pression.
	Le flexible n'était pas complètement préchauffé.	Attendez que le flexible ait atteint la bonne température avant de pulvériser.
	Tension d'alimentation trop faible.	Vérifiez la tension secteur. Une tension secteur basse réduit considérablement la puissance disponible pour le système de chauffage du flexible ; cela a une influence sur les flexibles plus longs.
La température du flexible dépasse son point de réglage.	Le ou les réchauffeurs A ou B surchauffent le produit.	Vérifiez les réchauffeurs primaires pour voir si ce problème est dû à un problème avec un thermocouple ou à un élément défectueux sur un thermocouple, page 11.
	Raccords du thermocouple défectueux.	Vérifiez si toutes les connexions du FTS sont bonnes et si toutes les pattes des connecteurs sont bien propres. Vérifiez le raccord des thermocouples sur la longue prise verte sur la carte de commandes du réchauffeur. Débranchez et rebranchez les câbles du thermocouple tout en enlevant toutes les saletés. Débranchez et rebranchez le long connecteur vert sur la carte de commandes du réchauffeur.
	L'isolation autour du capteur de la température du produit de pulvérisation est absente ou endommagée, de sorte que le réchauffeur du tuyau se met constamment en marche.	Vérifier si l'isolation du faisceau le recouvre uniformément sur toute sa longueur, ainsi que ses joints de connexion.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Température du fusible erratique.	Raccords du thermocouple défectueux.	Vérifiez si toutes les connexions du FTS sont bonnes et si toutes les pattes des connecteurs sont bien propres. Vérifiez le raccord des thermocouples sur la longue prise verte sur la carte de commandes du réchauffeur. Débranchez et rebranchez les câbles du thermocouple tout en enlevant toutes les saletés. Débranchez et rebranchez le long connecteur vert.
	Le FTS n'est pas correctement installé.	Le FTS doit être installé près de l'extrémité du flexible, à proximité du pistolet. Vérifiez l'installation du FTS, page 41.
	L'isolation autour du capteur de la température du produit de pulvérisation est absente ou endommagée, de sorte que le réchauffeur du tuyau se met constamment en marche.	Vérifier si l'isolation du faisceau le recouvre uniformément sur toute sa longueur, ainsi que ses joints de connexion.
Le flexible ne chauffe pas.	FTS défectueux ou ne faisant pas correctement contact.	Vérifiez le FTS, page 41.
	Le FTS n'est pas correctement installé.	Le FTS doit être installé près de l'extrémité du flexible, à proximité du pistolet. Vérifiez l'installation du FTS, page 41.
	Alarme de régulation de la température.	Vérifiez le code de diagnostic sur l'affichage de température, page 41.
Les flexibles près du Reactor sont chauds, mais ceux en aval sont froids.	Connexion en court-circuit ou élément chauffant du flexible défectueux.	Tout en ayant le chauffage du flexible allumé et le point de réglage de la température réglé au-dessus de la température de zone du flexible affichée, vérifiez la tension entre les connecteurs au niveau de chaque section de flexible. La tension devrait baisser de façon incrémentielle dans chaque section du flexible en s'éloignant du Reactor. Prenez les précautions de sécurité nécessaires lorsque le chauffage du flexible est allumé.

Système de commande hydraulique



Avant de procéder aux procédures de dépannage :

1. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
2. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

.
3. Laissez l'équipement refroidir.

Problèmes

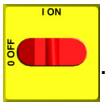
Pour chaque problème, essayez les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifiez également que tous les disjoncteurs, les commutateurs et les commandes sont bien réglés et que le câblage est en bon état avant de penser qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le moteur électrique ne veut pas démarrer ou s'arrête pendant le fonctionnement.	Raccords desserrés.	Vérifiez les raccords de la carte de commandes du moteur.
	Disjoncteur déclenché.	Ré-enclenchez le disjoncteur (813) ; consultez la section **Module du disjoncteur**, page 31. Vérifiez si la tension du disjoncteur est de 230 VCA.
	Carte de commandes du moteur endommagée.	Remplacez la carte. Consultez la section **Carte de commandes du moteur**, page 33.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe hydraulique ne développe pas de pression. Pression faible ou nulle avec un crissement.	La pompe n'est pas amorcée ou a perdu son amorce.	Contrôler la rotation du moteur électrique. Le moteur et la pompe hydraulique doivent tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'ils sont observés depuis l'extrémité de l'axe. Si la rotation n'est pas correcte, inversez les fils L1 et L2. Consultez la section **Branchement du cordon électrique** dans le manuel d'utilisation référence 312062.
		Contrôler la jauge pour s'assurer que le réservoir hydraulique est convenablement rempli (voir le manuel d'utilisation).
		Contrôler que le raccord d'entrée est totalement étanche pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'air à l'arrivée de la pompe.
		Pour amorcer la pompe, faites tourner l'apprêt à la plus petite pression puis augmentez lentement cette dernière. Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer le capot du moteur et la courroie de distribution pour permettre une rotation manuelle (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) de la pompe hydraulique. Tournez la poulie du ventilateur à la main. Vérifiez le débit d'huile en retirant le filtre à huile afin de voir le débit dans le collecteur du filtre. Réinstallez le filtre à huile. Ne faites PAS fonctionner l'appareil sans avoir correctement installé le filtre à huile.
	Un crissement est caractéristique d'une cavitation et est normal pendant un maximum de 30 secondes au démarrage initial.	Si le bruit dure plus de 30 secondes, appuyez sur la touche d'arrêt du moteur (icon) pour le couper. Contrôler que tous les raccords d'arrivée sont étanches et que la pompe n'a pas perdu son amorçage.
	Le produit hydraulique est trop chaud.	Assurez-vous que le réservoir est correctement entretenu. Améliorer la ventilation pour permettre une dissipation plus efficace de la chaleur.
	Le moteur électrique tourne dans le mauvais sens pour un moteur à triphasé.	Le moteur doit tourner dans le sens antihoraire vu de l'extrémité de la poulie.
	Courroie d'entrainement relâchée ou cassée.	Vérifiez l'état de la courroie de distribution. Remplacez si nécessaire.

Système de dosage

Avant de procéder aux procédures de dépannage :

1. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
2. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

.
3. Laissez l'équipement refroidir.

Problèmes

Pour chaque problème, essayez les solutions conseillées dans l'ordre donné afin d'éviter toute réparation inutile. Vérifiez également que tous les disjoncteurs, les commutateurs et les commandes sont bien réglés et que le câblage est en bon état avant de penser qu'il y a un problème.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe de dosage ne tient pas la pression lorsqu'elle est bloquée.	Le piston de la pompe ou le clapet d'arrivée fuit.	1. Observer les manomètres pour déterminer quelle pompe perd de la pression. 2. Déterminer dans quelle direction la pompe a bloqué en observant quel témoin indicateur de distributeur est allumé. Voir le Tableau 2, page 26 pour déceler le problème. 3. Réparer les vannes ; voir le manuel de la pompe, réf. 312068.
Produit déséquilibré. Consultez la section **Pression/produit déséquilibré**, page 26.	Restriction au pistolet.	Nettoyer le pistolet ; consulter le manuel de votre pistolet fourni séparément.
	Débit inadapté de la pompe ; cavitation.	Augmenter l'alimentation en produit sur la pompe de dosage : • Utiliser pompe d'alimentation 2:1 • Utiliser un flexible d'alimentation avec un D.I. d'au moins 19 mm (3/4 po.) le plus court possible pour être pratique
		Le produit est trop épais. Consulter votre fournisseur de produit pour la température de produit conseillée afin de maintenir une viscosité de 250 à 1 500 centipoises.
		Nettoyer le tamis de la crépine d'entrée, page 45.
		La bille/siège ou le joint sont usés. Remplacez, voir le Manuel de pompe 312068.
	La vanne de décompression/ circulation fuit vers l'alimentation.	Enlevez la ligne de retour et déterminez s'il y a une circulation de fluide pendant que vous êtes en mode SPRAY .

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Les pompes n'inversent pas de sens ou elles ne fonctionnent pas.	Le plateau d'activateur, le culbuteur ou l'interrupteur d'inversion sont faussés ou desserrés.	Consultez la section **Les pompes ne changent pas de direction**, page 27.
	Le boulon du joint du piston est desserré.	Consultez la section **Les pompes ne changent pas de direction**, page 27.
	Distributeur défectueux.	Consultez la section **Les pompes ne changent pas de direction**, page 27.
Mouvement erratique de la pompe.	Cavitation de la pompe.	La pression de la pompe d'alimentation est trop faible. Réglez la pression pour qu'elle soit à 0,7 MPa (7 bars, 100 psi) minimum.
		Le produit est trop épais. Consultez votre revendeur de produit pour connaître la température recommandée pour le fluide afin de maintenir la viscosité entre 250 et 1 500 centipoises.
	Le plateau d'activateur, le culbuteur ou l'inverseur est desserré.	Consultez la section **Les pompes ne changent pas de direction**, page 27.
	Distributeur défectueux.	Remonter le distributeur.
Faible débit de la pompe.	Flexible pour fluide ou pistolet bouché ; diamètre intérieur du flexible pour fluide trop petit.	Ouvrez, débouchez ; utilisez un flexible de diamètre intérieur plus large.
	Vanne de piston ou vanne d'entrée du bas de pompe usée.	Voir le manuel de la pompe, réf.
	La pression de la pompe d'alimentation ne convient pas.	Contrôler la pression de la pompe d'alimentation et la régler à 0,7 MPa (7 bars, 100 psi) minimum.
Du produit fuit au niveau du joint de la tige de piston.	Joints du presse-étoupe usés.	Remplacez. Voir le manuel de la pompe, réf. 312068.
Pas de pression d'un côté.	Fuite de produit au niveau du disque de rupture de sortie de la pompe (216).	Vérifiez si le réchauffeur (2) et la vanne DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATEUR (SA ou SB) sont branchés. Débouchez. Remplacez le disque de rupture (216) par un neuf ; ne le remplacez pas par un bouchon de tuyau.
	La pression de la pompe d'alimentation ne convient pas.	Contrôler la pression de la pompe d'alimentation et la régler à 0,7 MPa (7 bars, 100 psi) minimum.

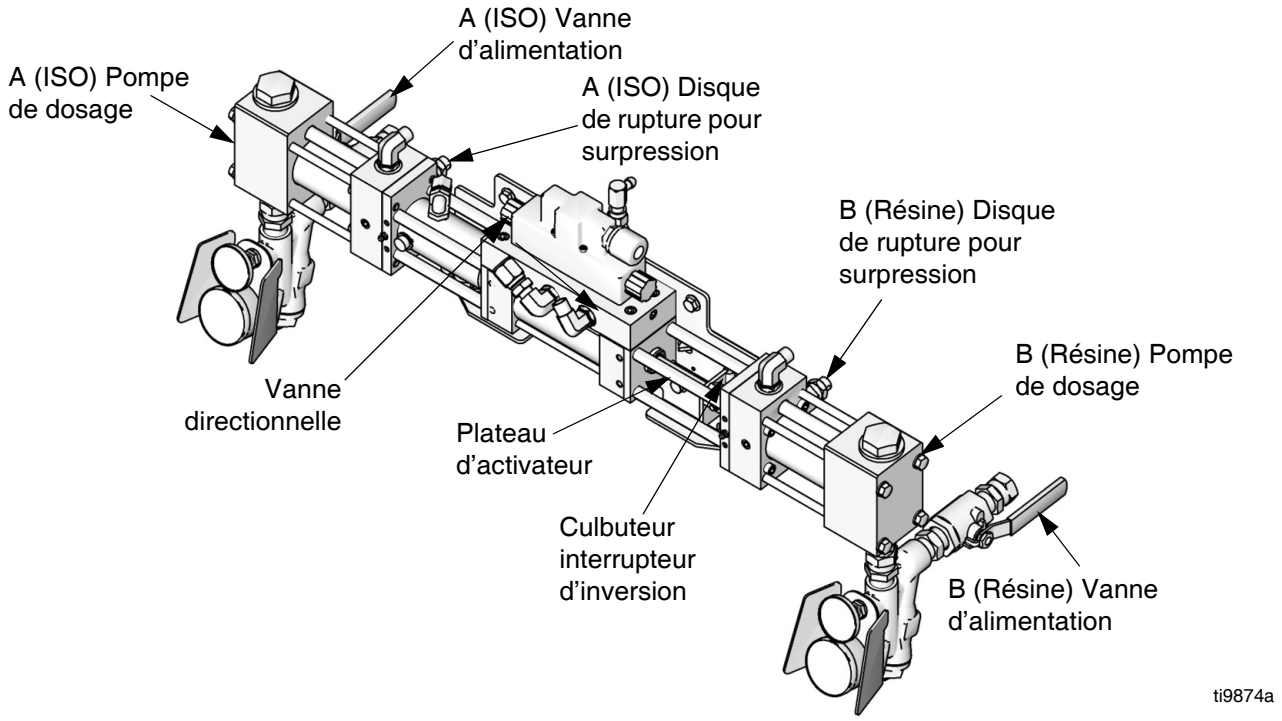


FIG. 1. Système de dosage

Tableau 2 : Indicateur d'état de la vanne directionnelle

Indicateur directionnel de la pompe de droite allumé	Indicateur directionnel de la pompe de gauche allumé
La soupape du piston de la pompe côté B est sale ou endommagée	Le clapet d'arrivée de la pompe côté B est sale ou endommagé
La soupape du piston de la pompe côté A est sale ou endommagée	Le clapet d'arrivée de la pompe côté A est sale ou endommagé

Pression/produit déséquilibré

Pour déterminer quel composant n'est pas équilibré, contrôler la couleur d'un peu de produit pulvérisé. Les produits bi-composants sont généralement un mélange de produits clairs et foncés, donc le composant sous-proportionné est souvent facile à déterminer.

Lorsque vous avez déterminé quel composant est sous-proportionné, pulvériser hors de la cible en observant le manomètre pour ce composant.

Par exemple : si le composant B est sous-proportionné, concentrez-vous sur le manomètre B. Si le manomètre B indique une mesure nettement plus élevée que le manomètre A, le problème se situe au niveau du pistolet Si le manomètre B indique une mesure nettement plus faible que le manomètre A, le problème se situe au niveau de la pompe

Les pompes ne changent pas de direction

1. Pour que les pompes de dosage changent de direction, le plateau d'activateur (219) doit être au contact du culbuteur pour actionner l'interrupteur d'inversion (210). Contrôler si le plateau d'activateur, le culbuteur ou l'interrupteur d'inversion ne sont pas faussés ou desserrés. Consultez la FIG. 1, page 26 ainsi que le schéma des pièces de la page 59.
2. Vérifiez la fonction de la vanne directionnelle. Les témoins d'indication de direction doivent s'activer et se désactiver en fonction de la position du commutateur d'inversion (210). Les DEL D19 et D20 (à côté du commutateur d'inversion J5 de la carte du moteur) doivent s'allumer alternativement en fonction de la position du commutateur d'inversion.

   Deux problèmes peuvent survenir avec la vanne directionnelle :

   a. Si D19 et D20 ne s'allument pas alternativement, les causes suivantes sont possibles :

      - Une défectuosité au niveau du câblage de l'inverseur ;
      - Inverseur défectueux, ou
      - Carte moteur défectueuse.

   Pour résoudre ce problème :

      - Tester la continuité du capteur de la température du produit à l'aide d'un ohmmètre. Remplacez les câbles défectueux.
      - Vérifiez le commutateur d'inversion. Débranchez le commutateur d'inversion J5. Vérifiez que la continuité alterne entre NC2 et com et entre N03 et com lorsque le commutateur d'inversion est actionné (consultez le manuel 312064 des schémas électriques). Si la continuité ne permute pas, remplacez le commutateur d'inversion et rebranchez le connecteur du commutateur d'inversion J5.
      - Si l'inverseur et le câblage ne sont pas la cause du problème, et si D19 et D20 ne s'allument encore toujours pas alternativement, remplacer la carte moteur.

   b. Si D19 et D20 s'allument mais sans que les témoins du sens ne s'allument, les causes suivantes sont possibles :

      - Carte moteur défectueuse ;
      - Une défectuosité au niveau du câblage du distributeur, ou
      - Distributeur défectueux.

   Pour résoudre ce problème :

      - Vérifiez les tensions de sortie de la carte du moteur au niveau de la borne J18 du connecteur de la vanne directionnelle. Lorsque le commutateur d'inversion est actionné dans une direction, il doit y avoir une sortie de 230 V entre les broches 1 et 2 (A+ et A-). Lorsque le commutateur d'inversion est actionné dans une autre direction, il doit y avoir une sortie de 230 V entre les broches 3 et 4 (B+ et B-). Si aucune tension de sortie n'est présente, remplacez la carte du moteur.
      - Vérifiez la continuité de chaque câble de la vanne directionnelle du distributeur ainsi que les raccordements du câblage (consultez le manuel 312064 des schémas électriques).
      - Si la carte du moteur et le câblage ne sont pas en cause, remplacez la vanne directionnelle.

   Dans un but de diagnostic, il est possible de passer manuellement la vanne directionnelle en priorité en utilisant un petit tournevis afin d'appuyer au centre du chapeau à l'extrémité de la vanne directionnelle. Le fait d'appuyer sur le bouton sur le chapeau à l'extrémité droite va provoquer un déplacement vers la droite de la pompe. Appuyez sur le bouton de gauche va provoquer une course de la pompe vers la gauche.

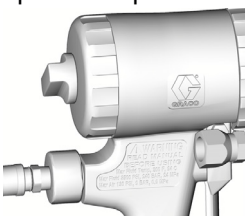
3. Si vous avez déterminé que la cause ne se trouve pas dans ce qui est listé ci-dessus, recherchez un éventuel boulon de retenue de joint du piston desserré. Cette action met le piston au contact de la face intérieure du clapet d'arrivée de la pompe avant que le plateau d'activateur ne soit au contact du culbuteur. Arrêter l'appareil et Retirez la pompe correspondante pour réparer.

Réparation

La réparation de cet équipement nécessite l'accès à des pièces qui peuvent provoquer une décharge électrique ou une blessure grave si le travail n'est pas effectué correctement. Demandez à un électricien qualifié de procéder au raccordement électrique et à la mise à la terre sur les bornes du commutateur principal ; consultez le manuel d'utilisation. Veillez à couper l'alimentation électrique de l'appareil avant de procéder à une réparation.

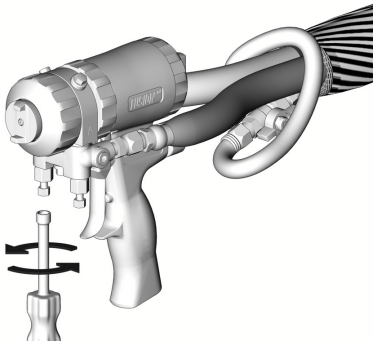
Procédure de décompression

1. Relâchez la pression du pistolet et exécutez la procédure d'arrêt du pistolet. Consultez le manuel du pistolet.
2. Verrouillez le piston du pistolet.



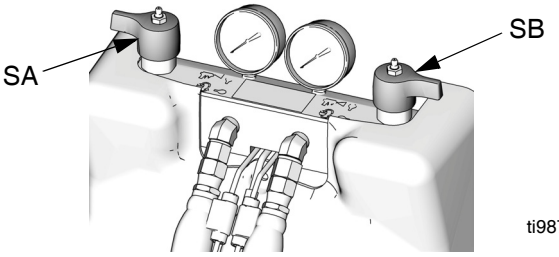
ti2409a

3. Fermez les vannes A et B du collecteur de fluide du pistolet.



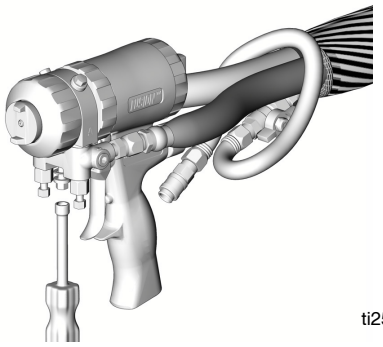
ti2421a

4. Arrêtez les pompes d'alimentation et l'agitateur, si utilisés.
5. Mettez les vannes de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION (SA, SB) en position DÉCOMPRESSION/CIRCULATION . Envoyez le fluide vers les bacs de récupération ou les réservoirs d'alimentation. Assurez-vous que les manomètres sont redescendus à 0.



ti9879a

6. Débranchez la conduite d'air du pistolet et retirez le collecteur de fluide du pistolet.

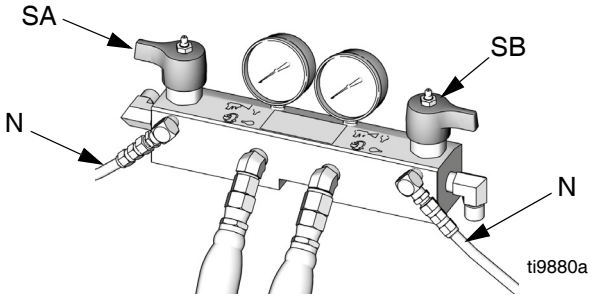


ti2554a

Rinçage

Ne rincez l'équipement que dans des zones bien ventilées. Ne pulvérisez jamais des produits inflammables. Ne mettez pas les réchauffeurs en marche lors d'un rinçage avec des solvants inflammables.

- Rincez l'ancien fluide à l'aide du nouveau ou bien rincez-le à l'aide d'un solvant compatible avant de remplir avec du fluide neuf.
- Utilisez la pression la plus basse possible lors du rinçage.
- Tous les composants du fluide sont compatibles avec les solvants courants. N'utilisez que des solvants exempts d'humidité.
- Pour rincer les flexibles d'alimentation, les pompes et les réchauffeurs séparément des flexibles chauds, mettez les vannes de DÉCOMPRESSION/PULVÉRISATION (SA, SB) sur DÉCOMPRESSION/CIRCULATION . Rincez via les conduites de purge (N).

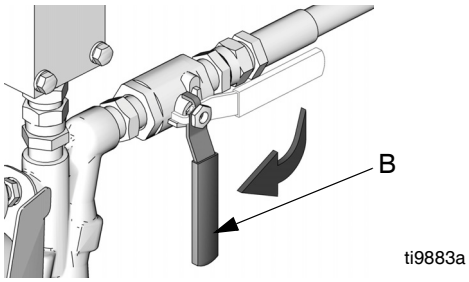


- Pour rincer tout le système, faites circuler le fluide par le collecteur de fluide du pistolet (le pistolet ayant été retiré du collecteur).
- Pour empêcher l'humidité de faire une réaction avec l'isocyanate, laisser toujours le système sécher ou rempli d'un plastifiant exempt d'humidité ou d'huile. N'utilisez pas d'eau.

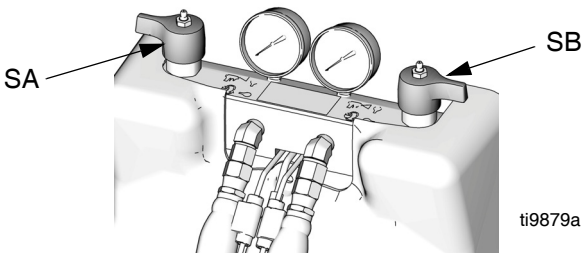
Pompes de dosage

Consultez le manuel 312068 pour connaître les instructions de réparation de la pompe.

1. Arrêtez les zones de chauffage A , B et .
2. Rincez, page 29.
3. Si les pompes ne sont pas stockées, appuyez sur . Actionnez le pistolet jusqu'à ce que les pompes s'arrêtent.
4. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) . Débranchez le cordon d'alimentation.
5. Arrêtez les deux pompes d'alimentation. Fermez les deux clapets à billes d'entrée du fluide (B).



6. Mettez les vannes de DÉCOMPRESSION/ PULVÉRISATION (SA, SB) en position DÉCOMPRESSION/CIRCULATION . Envoyez le fluide vers les bacs de récupération ou les réservoirs d'alimentation. Assurez-vous que les manomètres sont redescendus à 0.



Utilisez une bâche ou des chiffons pour protéger le Reactor et sa périphérie des éclaboussures.

7. Consultez la FIG. 2. Débranchez les conduites d'entrée et de sortie de pompe côté B (résine). Retirez la broche (219) de la manille d'assemblage (218) pour débrancher la pompe du cylindre hydraulique (201). Retirez les quatre vis (203) maintenant la pompe aux entretoises (413) du cylindre. Mettez l'ensemble de pompe sur un établi.

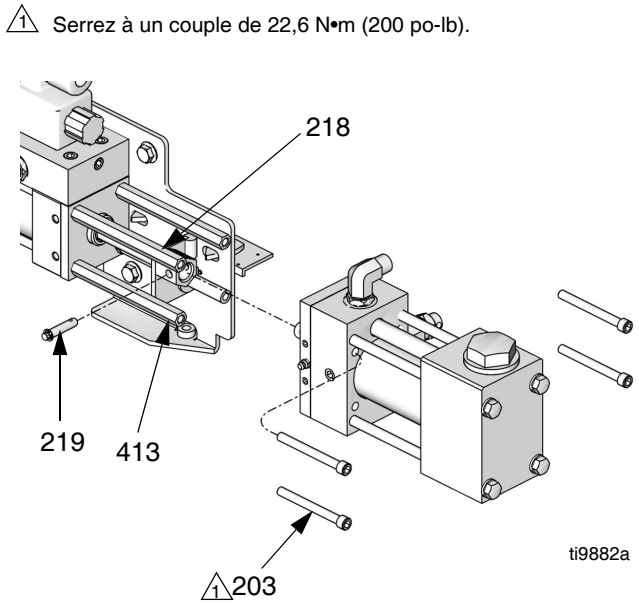


FIG. 2. Pompe de dosage - côté B

8. Consultez la FIG. 3. Débranchez les conduites d'entrée et de sortie de pompe côté A (isocyanates). Utilisez un outil d'extraction de broche (244) pour retirer la broche (219) ce qui va débrancher la pompe du cylindre hydraulique (201). Retirez les quatre vis (203) maintenant la pompe aux entretoises (413) du cylindre. Mettez l'ensemble de pompe sur un établi.

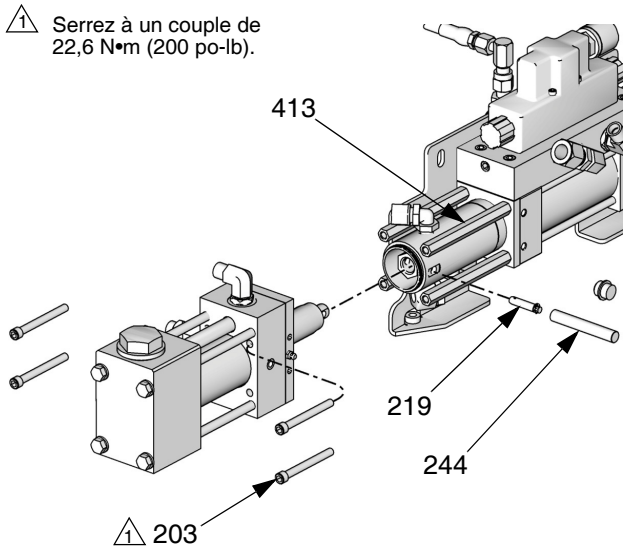
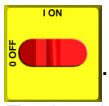


FIG. 3. Pompe de dosage - côté A

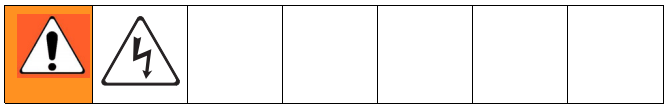
9. Consultez le manuel 312068 pour connaître les instructions de réparation de la pompe.

10. Rebranchez la pompe dans l'ordre inverse. Vissez les vis (203) à un couple de 22,6 N•m (200 po-lb).

Module du disjoncteur

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation. Enclenchez les disjoncteurs pour procéder à un test.

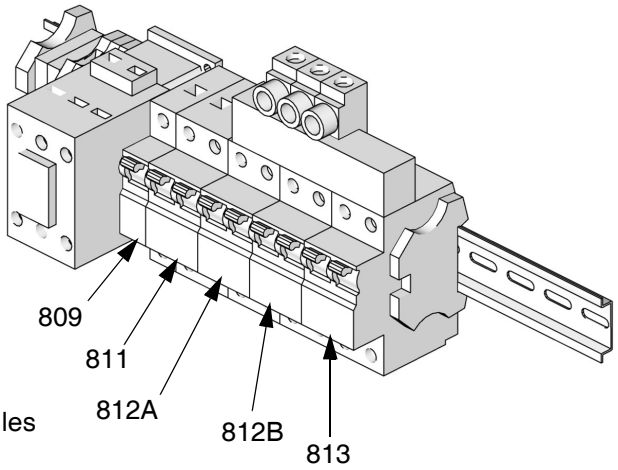


2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Contrôlez la continuité entre les disjoncteurs (de haut en bas) à l'aide d'un ohmmètre. En cas d'absence de continuité, déclenchez le disjoncteur, réarmez-le et refaites un essai. S'il n'y a toujours pas de continuité, remplacez le disjoncteur comme suit :
   a. Consultez les schémas électriques et le TABLEAU 3. Débranchez les fils et retirez le disjoncteur défectueux.
   b. Installez un disjoncteur neuf et rebranchez les fils.

Tableau 3 : Disjoncteurs déclenchés, voir FIG. 4

Réf.	Dimensions	Composant
809	50 A	Côté flexible/transformateur secondaire
811	40 A	Transformateur primaire
812A	25 A, 40 A, ou 50 A*	Réchauffeur A
812B	25 A, 40 A, ou 50 A*	Réchauffeur B
813	20 A ou 30 A*	Moteur/pompes

* Suivant le modèle.

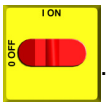


REMARQUE : pour voir les câbles et les connecteurs, consultez les schémas électriques et les éclatés des pièces pages 68-69.

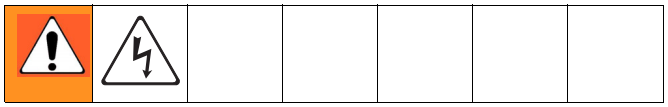
FIG. 4. Module du disjoncteur

Moteur électrique

Démontage

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.



2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Retirez la protection du moteur.
4. Débranchez les câbles du moteur comme suit :
   a. Consultez les schémas électriques du Reactor dans le manuel 312064. La carte de commandes du moteur est à droite à l'intérieur de l'armoire, consultez la page 33.
   b. Retirer le couvercle de la boîte de jonction électrique du moteur.
   c. Faire un repère ou coller une étiquette sur les connexions des câbles. Consultez le manuel 312064 des schémas électriques du Reactor et le schéma à l'intérieur du capot de la boîte de jonction du moteur. Le moteur doit fonctionner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en regardant l'arbre de sortie.

ATTENTION
Le moteur est lourd. Deux personnes seront sans doute nécessaires pour le soulever.

5. Retirez les vis maintenant le moteur sur le support. Soulevez le moteur pour le sortir de l'appareil.

Installation

1. Placez le moteur sur l'appareil.
2. Attachez le moteur à l'aide de vis.
3. Brancher les fils en utilisant des serre-fils. Consultez le manuel 312064 des schémas électriques du Reactor et le schéma à l'intérieur du capot de la boîte de jonction du moteur. Le moteur doit fonctionner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en regardant l'arbre de sortie.

Moteurs triphasé : le moteur doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'il est regardé par l'extrémité de l'axe. Si la rotation n'est pas correcte, inversez les fils L1 et L2. Consultez le manuel d'utilisation référence 312062, Branchement du cordon électrique.

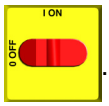
4. Remettez en service.

Carte de commandes du moteur

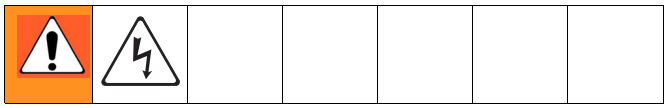
La carte de commandes du moteur possède une LED rouge (D11). L'alimentation électrique doit être branchée pour cette vérification. Consultez la FIG. 5 pour en connaître l'emplacement. Fonction :

- Démarrage : 1 clignotement pour 60 Hz, 2 pour 50 Hz.
- Le moteur tourne : DEL allumée.
- Le moteur ne tourne pas : DEL éteinte.
- Code de diagnostic (moteur arrêté) : les clignotements de la DEL représentent le code de diagnostic (par exemple, E21=21 clignotements, pause, 21 clignotements).

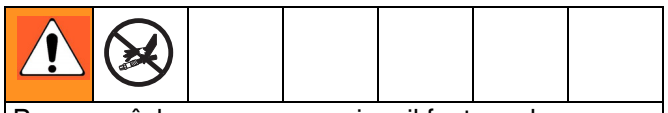
ATTENTION
Avant de manipuler la carte, mettez un bracelet conducteur d'électricité statique pour vous protéger contre toute décharge qui pourrait l'endommager. Respectez les instructions fournies avec ce bracelet.

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.



2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Consultez les schémas électriques. La carte de commandes du moteur est à droite à l'intérieur de l'armoire.
4. Portez un bracelet conducteur d'électricité statique.
5. Débranchez tous les câbles et les connecteurs de la carte.
6. Retirez les écrous (40) et mettez l'ensemble de commandes du moteur sur un établi.
7. Retirez les vis et séparez le dissipateur thermique de la carte.
8. Placez le commutateur DIP (SW2) sur la nouvelle carte. Consultez le TABLEAU 4 pour connaître les réglages d'usine. Consultez la FIG. 5 pour connaître l'emplacement de la carte.



Pour empêcher une surpression, il faut que le commutateur DIP 2 soit sur ON (MARCHE) pour le modèle H-25.

Tableau 4 : Réglages du commutateur DIP (SW2)

Commutateur DIP	MARCHE (haut)	ARRÊT (bas)
Commutateur 1	Démarrage en douceur du moteur ON (MARCHE) (défini par défaut en usine)	Démarrage progressif (« soft start ») du moteur sur OFF (ARRÊT) (pas d'application avec les moteurs à triphasés)
Commutateur 2	ON (MARCHE) pour alarme pression déséquilibrée (définie par défaut en usine)	OFF (ARRÊT) pour avertissement pression déséquilibrée
Commutateur 3	Standby ON (MARCHE)	Veille OFF (ARRÊT) (défini par défaut en usine)
Commutateur 4	ON (MARCHE) pour les modèles H-25 et H-40 (en fonction du système)	OFF (ARRÊT) pour les modèles H-XP2 et H-XP3 (en fonction du système)

9. Installez la nouvelle carte dans l'ordre inverse. Appliquez le composé dissipateur thermique sur les surfaces cintrées de la carte et du dissipateur thermique.

Commandez la pièce 110009, le composé dissipateur thermique.

Tableau 5 : Connecteurs de la carte de commandes du moteur

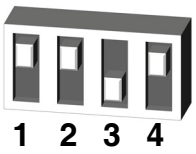
Connecteur	Broche	Description
J1	s/o	Alimentation principale
J3	s/o	Capteur A
J4	s/o	Non utilisé
J7	s/o	Non utilisé
J8	s/o	Capteur B
J9	s/o	Thermostat du moteur (NC)
J10	s/o	Non utilisé
J12	s/o	Sortie de données
J13	s/o	Vers la carte d'affichage
J14	s/o	Alimentation moteur
J18	1	Vanne directionnelle, A+
	2	Vanne directionnelle, A-
	3	Vanne directionnelle, B+
	4	Vanne directionnelle, B-
	5	GND
J5	1	Non utilisé (VDD)
	2	Commutateur d'inversion de tuyauterie de pompe (COM)
	3	Commutateur d'inversion de tuyauterie de pompe (NC)
	4	Commutateur d'inversion de tuyauterie de pompe (NO)

Commandes du moteur

Réglages du commutateur DIP (SW2)

Modèles H-25, H-40, H-50

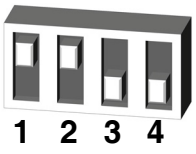
ON (MARCHE)



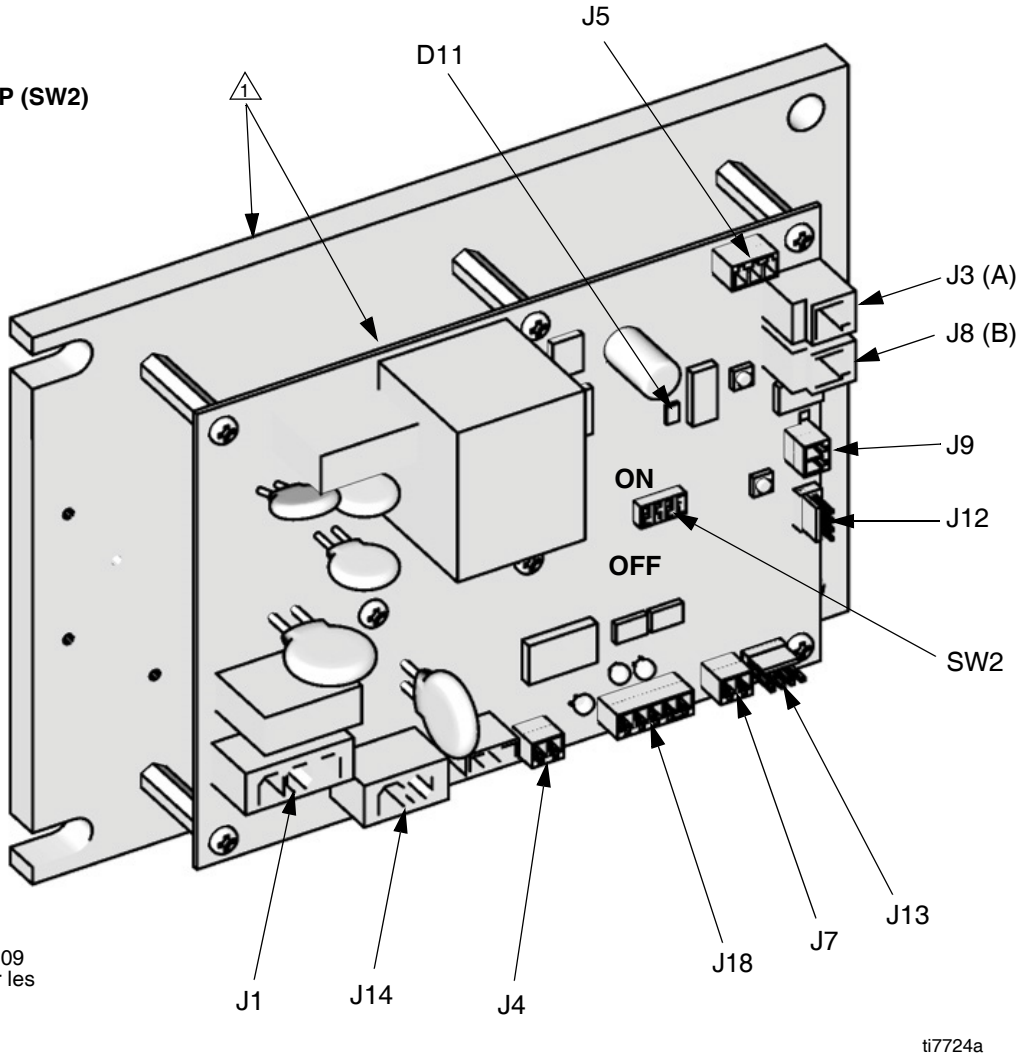
ti3178c-3

Modèles H-XP2 et H-XP3

ON (MARCHE)



ti3178c-4

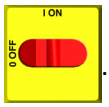


ti7724a

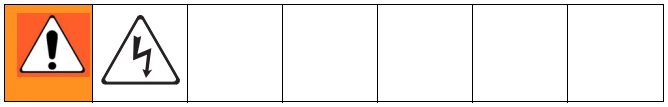
1 Appliquez du composant 110009 pour dissipateur thermique sur les surfaces cintrées.

FIG. 5. Carte de commandes du moteur

Capteurs

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.



2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Consultez les schémas électriques. La carte de commandes du moteur est à droite à l'intérieur de l'armoire.
4. Débranchez les câbles du capteur de la carte ; consultez la FIG. 5, page 34. Inversez les raccords A et B et vérifiez si le code de diagnostic survient ; consultez la section **E21 : Pas de capteur de composant A**, page 13.
5. Si le test du capteur n'est pas bon, sortez le câble par le haut de l'armoire. Notez le cheminement car le câble devra être replacé en suivant le même cheminement.
6. Installez un joint torique (720) sur un capteur neuf (706), FIG. 6.
7. Installez le capteur sur le collecteur. Repérez les extrémités du câble à l'aide de ruban adhésif (rouge=capteur A, bleu=capteur B).
8. Faites passer le câble dans l'armoire et dans les faisceaux comme auparavant.
9. Branchez les câbles du capteur de la carte ; consultez la FIG. 5, page 34.

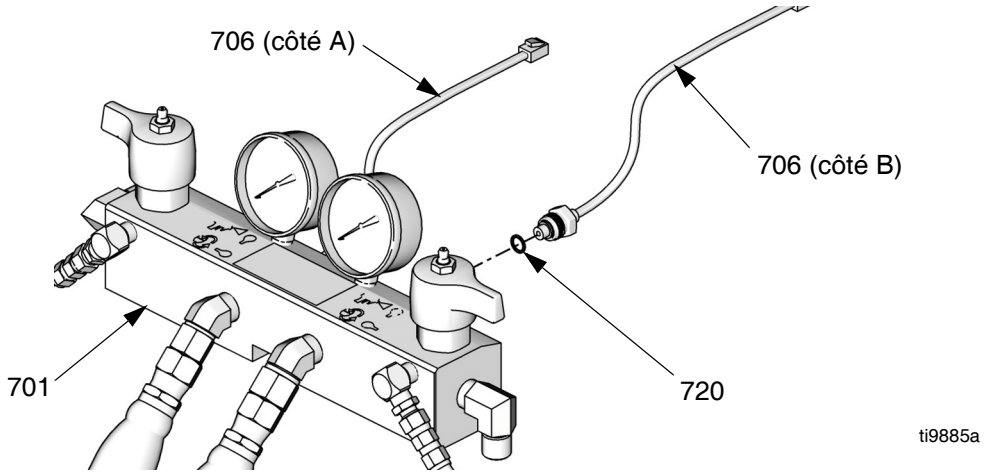
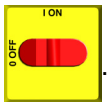
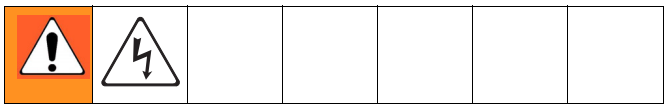


FIG. 6. Capteurs

Ventilateur électrique

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.



2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Vérifiez les fusibles (F) à gauche du module du disjoncteur, FIG. 7. Remplacez-les s'ils ont grillés. S'ils sont bons, passez à l'étape 4.
4. Consultez les schémas électriques. Débranchez les câbles du ventilateur des fusibles (F).
5. Retirez le ventilateur.
6. Installez le ventilateur dans l'ordre inverse.

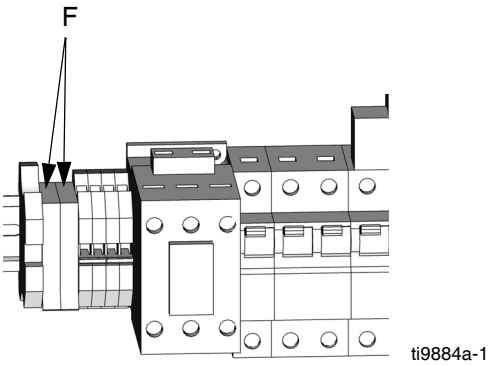


FIG. 7. Fusibles de ventilateur

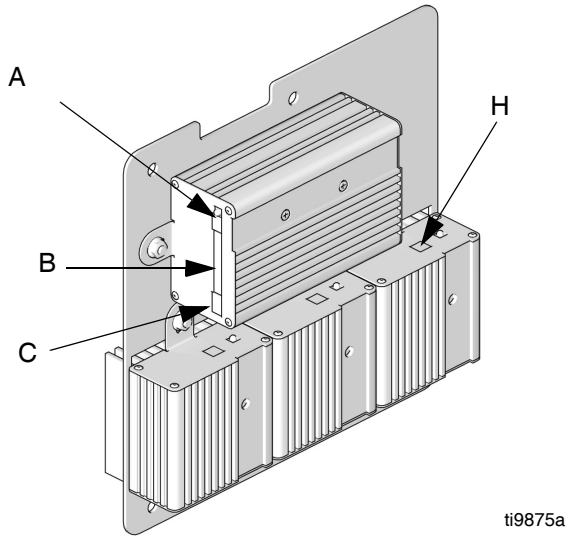
Module de régulation de la température

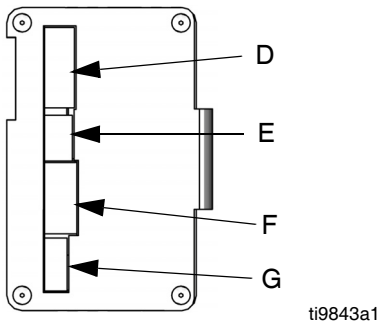
Tableau 6 : Branchements du module de régulation de la température

Connecteur		Description
DONNÉES (A)		Sortie de données
CAPTEUR (B)	BROCHE	
	12	T/C P DU FLEXIBLE ; FTS (violet)
	11	T/C R DU FLEXIBLE ; FTS (rouge)
	10	T/C S DU FLEXIBLE ; FTS (argent (câble nu, non protégé))
	9	T/C B, Y DU RÉCHAUFFEUR ; thermocouple (jaune)
	8	T/C B, R DU RÉCHAUFFEUR ; thermocouple (rouge)
	7	Non utilisé
	6	T/C A, Y DU RÉCHAUFFEUR ; thermocouple (jaune)
	5	T/C A, R DU RÉCHAUFFEUR ; thermocouple (rouge)
	4, 3	SURCHAUFFE B ; limiteur de température B
	2, 1	SURCHAUFFE A ; limiteur de température A
AFFICHAGE (C)		Affichage
COMMUNICATION (D)		Communication vers les cartes d'alimentation électrique
PROGRAMME (E)		Programmation du logiciel
AMORÇAGE (F)		Amorçage par logiciel
SECTEUR/RELAIS (G)		Entrée d'alimentation électrique du circuit imprimé et sortie de la commande du contacteur

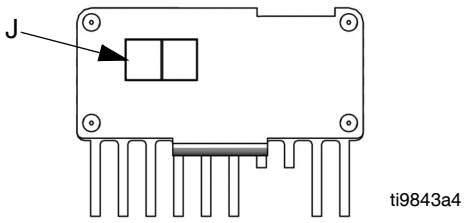
Tableau 7 : Connexions du module d'alimentation électrique de la température

Connecteur	Description
COMMUNICATION (H)	Communication avec la carte de commandes
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE (J)	Alimentation électrique pour le réchauffeur





Côté droit du module de régulation du réchauffeur



Sous les modules d'alimentation électrique

FIG. 8. connexions du module de régulation de la température

Test du circuit SCR

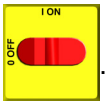
1. Testez le circuit SCR dans la position ON (MARCHE) :
   a. Assurez-vous que tout est raccordé, y compris le flexible.
   b. Mettez l'interrupteur principal sur ON (MARCHE)

.
   c. Réglez le point de réglage de chaleur du flexible ***au-dessus*** de la température ambiante du flexible.
   d. Activez la zone de chauffage en appuyant sur .
   e. Maintenez vers le bas pour visualiser le courant électrique. L'ampérage pour flexible doit monter jusqu'à 45A. S'il n'y a pas d'ampérage pour flexible, consultez la section **E03 : Pas de courant de zone**, page 10. Si l'ampérage pour flexible dépasse les 45A, consultez la section **E02: Zone d'ampérage élevé**, page 10. Si l'ampérage pour flexible se maintient à plusieurs ampères en-dessous des 45A, le flexible est trop long ou la tension est trop basse.
2. Testez le circuit SCR dans la position OFF (ARRÊT) :
   a. Assurez-vous que tout est raccordé, y compris le flexible.
   b. Mettez l'interrupteur principal sur ON (MARCHE)

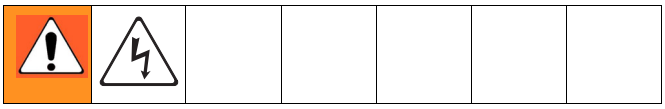
.
   c. Réglez le point de réglage de chaleur du flexible ***en-dessous*** de la température ambiante du flexible.
   d. Activez la zone de chauffage en appuyant sur .
   e. Mesurez avec soin la tension sur le connecteur du flexible à l'aide d'un voltmètre. Vous ne devriez pas obtenir de valeur. Si c'est le cas, le SCR sur la carte de régulation de température est défaillant. Remplacez l'ensemble de régulation de la température.

Remplacement des modules de l'ensemble de régulation de la température

ATTENTION
Avant de manipuler l'ensemble, mettez un bracelet conducteur d'électricité statique pour vous protéger contre toute décharge qui pourrait l'endommager. Respectez les instructions fournies avec ce bracelet.

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

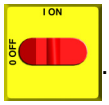
. Débranchez le cordon d'alimentation.



2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Consultez les schémas électriques ; consultez le manuel 312064 des schémas électriques. L'ensemble de régulation de la température est à gauche à l'intérieur de l'armoire.
4. Retirez les boulons qui maintiennent l'ensemble du transformateur et glissez l'ensemble vers le côté de l'armoire.
5. Portez un bracelet conducteur d'électricité statique.
6. Débranchez tous les câbles et les connecteurs de l'ensemble ; consultez la section **Pièces - Régulation de la température**, page 66.
7. Retirez les écrous et mettez l'ensemble de régulation de la température sur un établi.
8. Remplacez le module défectueux.
9. Installez l'ensemble dans l'ordre inverse.

Réchauffeurs primaires

Élément chauffant

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.
2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Attendez que les réchauffeurs soient froids.
4. Retirez la protection du réchauffeur.
5. Consultez les pages 61 et 63 pour voir les images de chaque réchauffeur. Débranchez les câbles de l'élément chauffant hors du connecteur de câble du réchauffeur. Testez avec un ohmmètre.

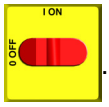
Puissance totale en Watts du réchauffeur	Élément	Ohms
6 000	1 500	30-35
7 650	2 550	18-21
8 000	2 000	23-26
10 200	2 550	18-21

6. Pour retirer l'élément chauffant, retirez d'abord le thermocouple (310) pour éviter tout dommage, consultez l'étape 7, page 39.
7. Retirez l'élément chauffant (307) du boîtier (301). Veillez à ne pas faire couler du fluide resté dans le boîtier.
8. Vérifiez l'élément. Il doit être relativement lisse et brillant. S'il est recouvert de produit encroûté, brûlé ou d'un aspect de cendre ou si sa gaine présente des traces de piqûres, remplacez l'élément.
9. Installez un nouvel élément chauffant (307) tout en maintenant le mélangeur (309) de sorte qu'il ne bloque pas l'orifice du thermocouple (P).
10. Réinstallez le thermocouple, page 39.
11. Rebranchez les fils de sortie de l'élément chauffant sur le connecteur de câble du réchauffeur.
12. Remettez la protection du réchauffeur.

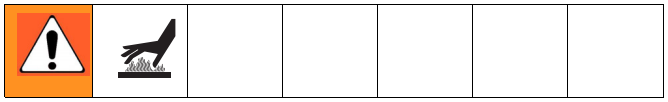
Tension secteur

La puissance des réchauffeurs primaires définie dans les caractéristiques techniques est obtenue à 230 VCA. Une basse tension secteur réduira la puissance disponible et les réchauffeurs ne fonctionneront pas à pleine capacité.

Thermocouple

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.
2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.



3. Attendez que les réchauffeurs soient froids.
4. Retirez la protection du réchauffeur.
5. Débranchez les câbles du thermocouple en B sur le module de régulation de la température. Consultez le TABLEAU 6, page 36 et la FIG. 8, page 36.
6. Sortez les câbles du thermocouple de l'armoire. Notez le cheminement car les câbles devront être replacer en suivant le même cheminement.
7. Consultez la FIG. 9. Desserrez l'écrou de la virole (N). Retirez le thermocouple (310) du boîtier du réchauffeur (301) puis retirez le boîtier du thermocouple (H). Ne retirez pas l'adaptateur du thermocouple (305) sauf si cela est nécessaire. Si l'adaptateur doit être retiré, assurez-vous que le mélangeur (309) n'est pas sur le trajet pour remettre l'adaptateur en place.
8. Remplacez le thermocouple, FIG. 9.
   a. Retirez le ruban de protection de la pointe du thermocouple (T).
   b. Appliquez un ruban PTFE et du produit d'étanchéité pour filetage sur les filetages mâles puis serrez le boîtier du thermocouple (H) sur l'adaptateur (305).
   c. Enfoncez le thermocouple (310) de sorte que la buse (T) soit en contact avec l'élément chauffant (307).
   d. Tout en maintenant le thermocouple (T) contre l'élément chauffant, serrez l'écrou de la virole (N) et vissez-le ensuite de 1/4 de tour supplémentaire.
9. Faites passer les câbles (S) dans l'armoire et dans le faisceau comme auparavant. Rebranchez les câbles sur la carte.
10. Remettez la protection du réchauffeur.
11. Mettez les réchauffeurs A et B en marche simultanément à titre d'essai. Les températures doivent monter de façon égale. Si un réchauffeur affiche une température basse, desserrez l'écrou de virole (N) et serrez le boîtier du thermocouple (H) pour que la buse du thermocouple (T) soit bien au contact de l'élément (307).

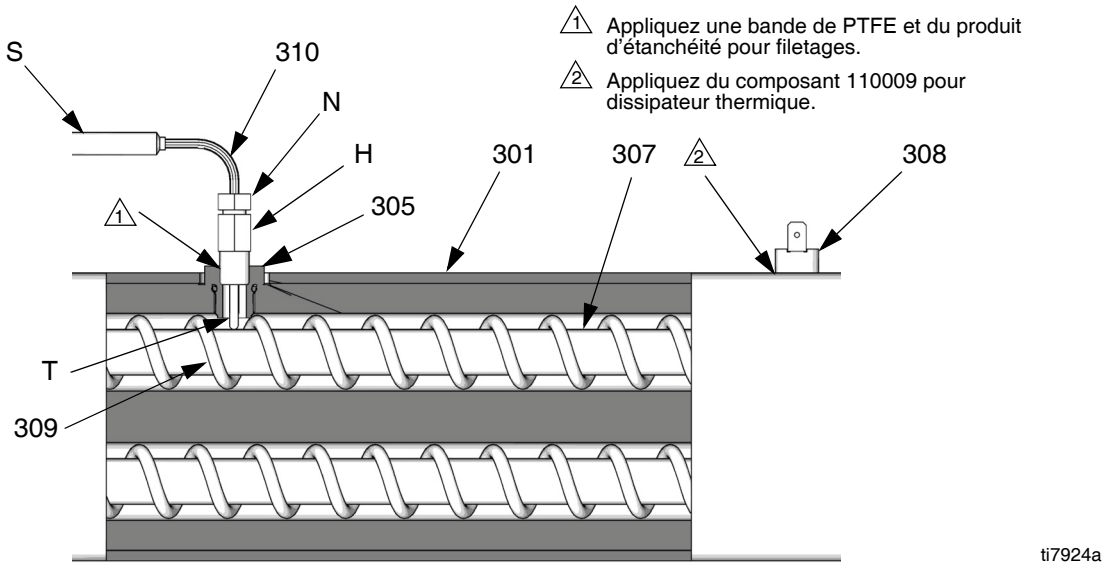
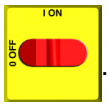
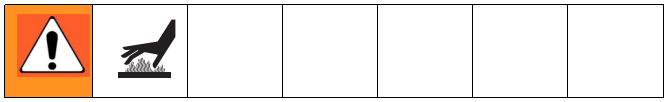


FIG. 9. Thermocouple

Limiteur de température

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.
2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.



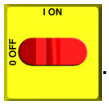
3. Attendez que les réchauffeurs soient froids.
4. Retirez la protection du réchauffeur.
5. Débranchez un fil de sortie du limiteur de température (308), FIG. 9. Testez la résistance du limiteur avec un ohmmètre. La résistance doit être d'environ 0 ohm.
6. Si le résultat du limiteur n'est pas bon, retirez les câbles et les vis. Jetez le limiteur défectueux. Appliquez le dissipateur thermique 110009, installez le nouveau limiteur au même endroit sur le boîtier (301) puis, fixez avec les vis (311). Rebranchez les câbles.

S'il faut remplacer les câbles, débranchez-les de la carte de régulation de la température. Consultez le TABLEAU 6, page 36 et la FIG. 8, page 36.

Flexibles chauffés

Consultez le manuel 309572 du flexible chauffé pour connaître les pièces de rechange.

Contrôler les connecteurs de flexible

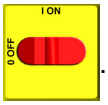
1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.
2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.

Le flexible souple doit être branché.

3. Débranchez le connecteur de flexible (D) du Reactor, FIG. 10.
4. Vérifiez la résistance entre les deux bornes du connecteur (D) à l'aide d'un ohmmètre. Il doit y avoir continuité.
5. Si le flexible ne satisfait pas au test, testez de nouveau chaque longueur de flexible, flexible souple compris, jusqu'à ce que le défaut soit isolé.

Vérification des câbles du FTS

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.
2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Débranchez le câble FTS (F) du Reactor, FIG. 10.

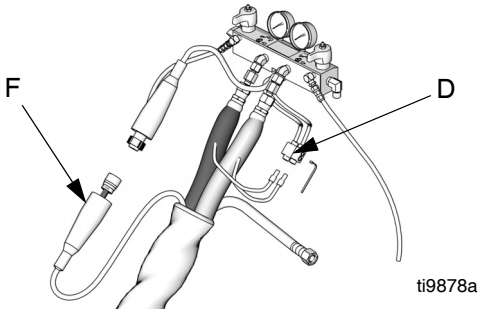


FIG. 10. Flexible chauffé

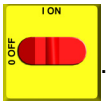
4. Testez la résistance entre les broches du connecteur du câble à l'aide d'un ohmmètre.

Broches	Résultat
1 à 2	environ 35 ohms par tranche de 15,2 m (50 pi) de flexible, plus environ 10 ohms pour le FTS
1 à 3	infini

5. Si le câble n'a pas satisfait au test, testez de nouveau le FTS, page 41.

Capteur de température du fluide (FTS)

Test/démontage

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.
2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Retirez le ruban et la protection recouvrant le FTS (21), FIG. 10. Débranchez le câble du flexible (F). Testez la résistance entre les broches du connecteur du câble à l'aide d'un ohmmètre.

Broches	Résultat
1 à 2	environ 10 ohms
1 à 3	infini
3 - vis de terre du FTS	0 ohms
1 - raccord FTS du composant A (ISO)	infini

4. Si le FTS échoue à l'un des tests, remplacez-le.
5. Débranchez les flexibles d'air (C, L) et les connecteurs électriques (D).
6. Débranchez le FTS du flexible souple (W) et des flexibles de fluide (A, B).
7. Retirez le fil de terre (K) de la vis de terre située sous le FTS.
8. Retirez la sonde du FTS (H) du composant A (ISO) du côté du flexible.

Installation

Le capteur de température du fluide (FTS) est fourni. Installez le FTS entre le flexible principal et le flexible souple. Consultez le manuel 309572 du flexible chauffé pour connaître les instructions.

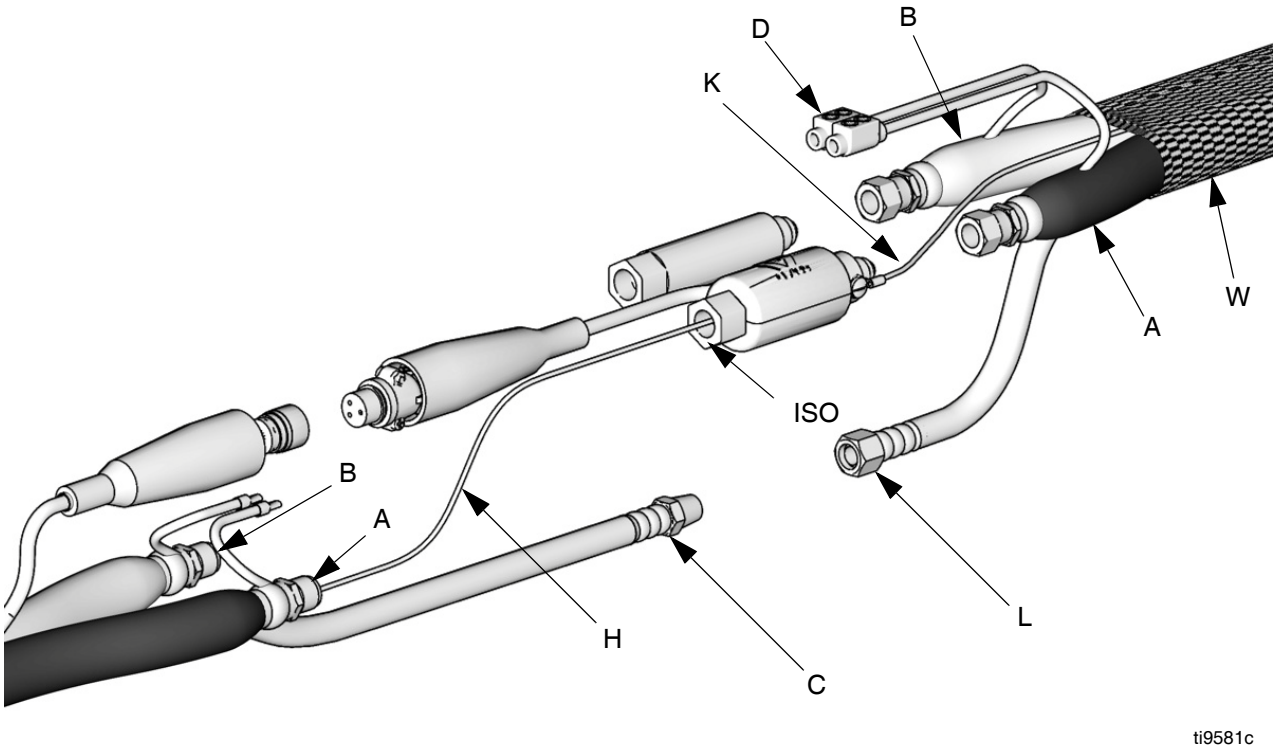
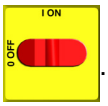


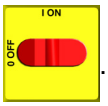
FIG. 11. Capteur de température du fluide et flexibles chauffés

Vérification du transformateur primaire

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

.
2. Localisez les deux câbles les plus fins (10 AWG) sortant du transformateur. Suivez ces câbles jusqu'au contacteur et au disjoncteur (811). Utilisez un ohmmètre pour tester la continuité entre deux câbles ; il doit y avoir continuité.

Vérification du transformateur secondaire

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

.
2. Localisez les deux câbles les plus gros (6 AWG) sortant du transformateur. Suivez ces câbles jusqu'au connecteur vert large sous le module de commandes du flexible et jusqu'au disjoncteur (809). Utilisez un ohmmètre pour tester la continuité entre deux câbles ; il doit y avoir continuité.

   Si vous n'êtes pas sûr de savoir quel câble du connecteur vert situé sous module du flexible se branche au transformateur, testez les deux câbles. Un câble doit présenter une continuité avec l'autre câble du transformateur dans le disjoncteur (809) et le second n'en présente aucune.

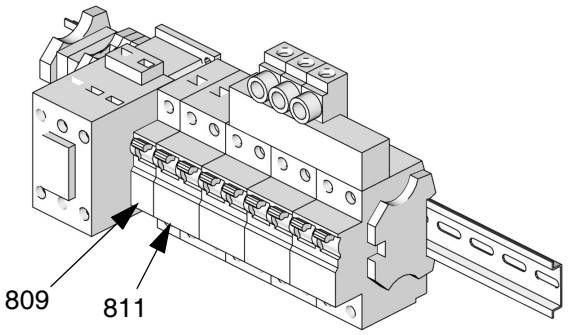


FIG. 12. Module du disjoncteur

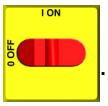
3. Pour vérifier la tension au transformateur, activez la zone du flexible. Mesurez la tension entre 18CB-2 et POD-HOSE-P15-2 ; consultez le manuel 312064 des schémas électriques du Reactor.

Modèle	Tension secondaire
94,5 m (310 pi)	90 VCA*
125 m (410 pi)	120 VCA*

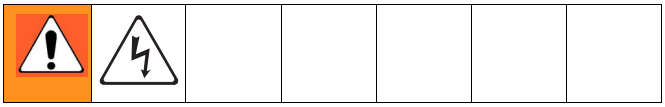
** Pour une tension secteur de 230 VCA.*

Remplacement du transformateur

Utilisez cette procédure pour remplacer le transformateur.

1. Mettez l'interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d'alimentation.

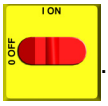


2. Ouvrez l'armoire du Reactor.
3. Retirez les boulons maintenant le transformateur au plancher de l'armoire. Faites glisser le transformateur vers l'avant.
4. Débranchez les câbles du transformateur ; consultez le manuel 312064 des schémas électriques du Reactor.
5. Retirez le transformateur de l'armoire.
6. Installez le nouveau transformateur dans l'ordre inverse.

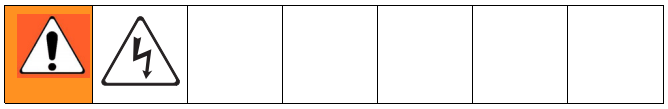
Module d’affichage

Affichages de température et de pression

ATTENTION
Avant de manipuler la carte, mettez un bracelet conducteur d’électricité statique pour vous protéger contre toute décharge qui pourrait l’endommager. Respectez les instructions fournies avec ce bracelet.

1. Mettez l’interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d’alimentation.



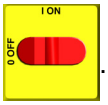
2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Consultez les schémas électriques.
4. Portez un bracelet conducteur d’électricité statique.
5. Débranchez le câble principal d’affichage (20) dans le coin inférieur gauche du module d’affichage ; consultez la FIG. 13.
6. Retirez les vis (509, 510) et le capot (504) ; consultez la FIG. 13.

En cas de remplacement des deux affichages, étiquetez les câbles d’affichage de température TEMP et de pression PUMP avant de les débrancher.

7. Débranchez les connecteurs des câbles (506 et 511) de l’arrière de l’affichage de température (501) ou de l’affichage de pression (502) ; consultez la FIG. 13.
8. Débranchez le ou les câbles ruban (R) de l’arrière de l’affichage ; consultez la FIG. 13.
9. Retirez les écrous (508) et le plateau (505).
10. Démontez l’affichage, consultez les détails dans la FIG. 13.
11. Remplacez la carte (501a ou 502a) ou le commutateur à membrane (501b ou 502b) si nécessaire.
12. Réassemblez dans l’ordre inverse ; consultez la FIG. 13. Appliquez du produit d’étanchéité pour filetage de force moyenne à l’endroit indiqué. Assurez-vous que le fil de terre (G) de l’affichage est bien fixé entre le passe-câble et le capot (504) avec les vis (512).

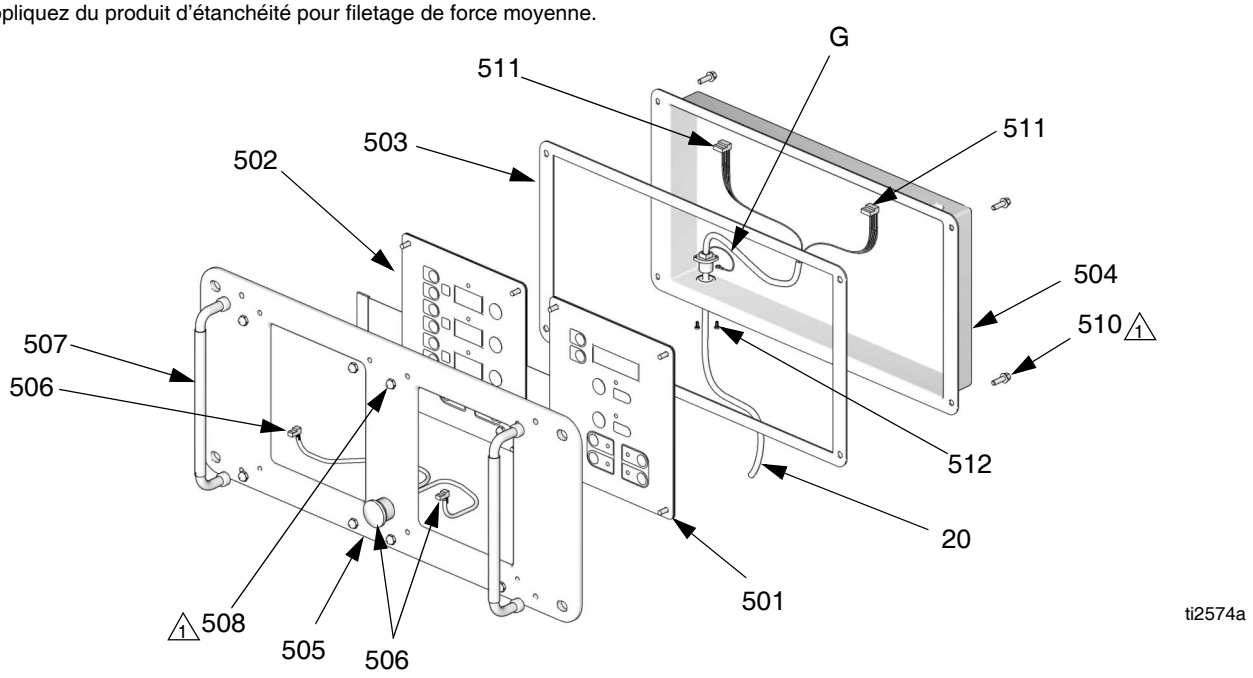
Bouton d’arrêt rouge

ATTENTION
Avant de manipuler la carte, mettez un bracelet conducteur d’électricité statique pour vous protéger contre toute décharge qui pourrait l’endommager. Respectez les instructions fournies avec ce bracelet.

1. Mettez l’interrupteur principal sur OFF (ARRÊT) 

. Débranchez le cordon d’alimentation.
2. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
3. Consultez les schémas électriques.
4. Portez un bracelet conducteur d’électricité statique.
5. Retirez les vis (509, 510) et le capot (504), FIG. 13.
6. Débranchez les connecteurs (506) du câble du bouton de l’arrière de l’affichage de température (501) ou de l’affichage de pression (502).
7. Retirez le bouton d’arrêt rouge (506).
8. Remontez dans l’ordre inverse. Assurez-vous que le fil de terre (G) de l’affichage est bien fixé entre le passe-câble et le capot (504) avec les vis (512).

⚠1 Appliquez du produit d'étanchéité pour filetage de force moyenne.



Détail des commutateurs à membranes et des cartes d'affichage

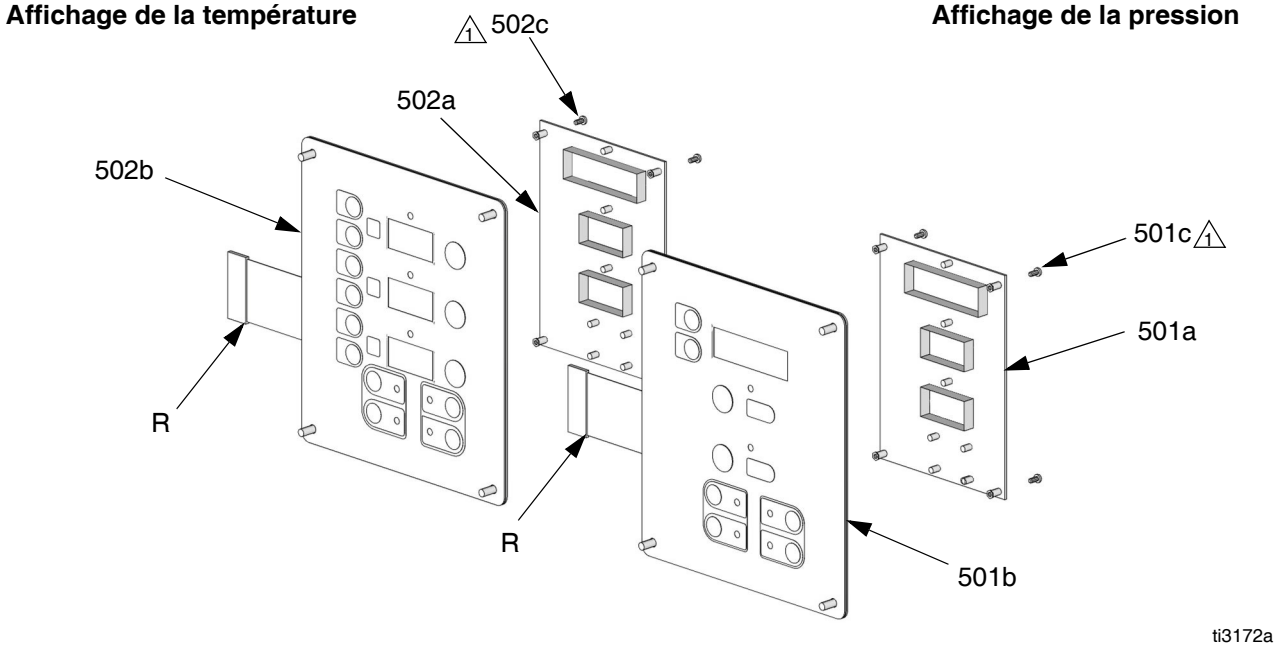


FIG. 13. Module d'affichage

Tamis de la crépine d'entrée de fluide

La crépine d'entrée au niveau de chaque pompe de dosage filtre les particules solides qui peuvent obstruer les clapets anti-retour d'entrée. Vérifiez les tamis chaque jour pendant la routine de démarrage et nettoyez-les comme il faut.

Les isocyanates peuvent cristalliser du fait de la contamination par humidité ou du gel. Si les produits chimiques utilisés sont propres et que les procédures de stockage, de transfert et de fonctionnement sont correctement suivies, la contamination du tamis du côté A devrait être minimum.

Nettoyez le tamis côté A uniquement pendant le démarrage quotidien. Cela minimise la contamination par humidité en évacuant immédiatement tout résidus d'isocyanate au démarrage des opérations de distribution.

1. Fermez la vanne d'alimentation en produite au niveau de l'entrée de la pompe afin d'éviter que du produit ne soit pompé alors que le bouchon de crépine (59j) est retiré.
2. Placez un réservoir sous la base de la crépine pour récupérer le produit vidangé lors du démontage du bouchon de crépine.
3. Retirez le tamis (59g) du collecteur de la crépine. Rincez soigneusement le tamis avec le produit de nettoyage du pistolet et secouez-le pour le sécher. Vérifiez si le tamis est obstrué. L'obstruction ne doit pas représenter plus de 25 % des mailles. Si plus de 25 % sont obstruées, remplacez le tamis. Vérifiez le joint de la crépine (59h) et remplacez-le si nécessaire.
4. Assurez-vous que le bouchon du tuyau (59k) est bien vissé dans le bouchon de crépine (59j). Mettez le bouchon de crépine avec le tamis (59g) et le joint (59h) en place et serrez. Ne serrez pas trop. Laissez le joint faire l'étanchéité.
5. Ouvrez la vanne d'entrée du produit, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite et essuyez l'équipement.
6. Poursuivez le fonctionnement.

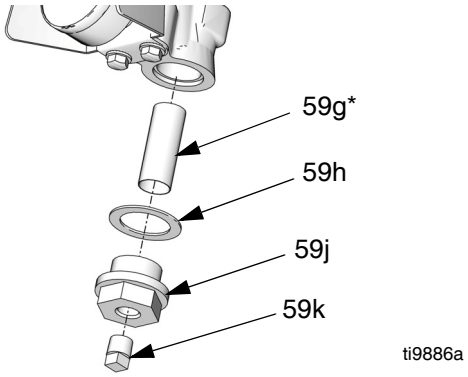


FIG. 14. Composants en Y de la crépine

* Remplacement du tamis (59g) du filtre à fluide :

Pièce	Description
180199	20 mailles (standard) ; 1 lot
255082	80 mailles (en option) ; 2 lots
255083	80 mailles (en option) ; 10 lots

Système de pompe de graissage

Vérifiez chaque jour l'état du lubrifiant de la pompe ISO. Changez le lubrifiant s'il se gélifie, prend une couleur foncée ou s'il est dilué avec de l'isocyanate.

La formation de gel est due à l'absorption d'humidité par le lubrifiant de la pompe. La fréquence du changement dépend de l'environnement dans lequel l'équipement fonctionne. Le système de lubrification de la pompe minimise l'exposition à l'humidité mais une certaine contamination est toujours possible.

La décoloration du lubrifiant est due à l'infiltration de petites quantités d'isocyanate au-delà des joints pendant le fonctionnement. Si les joints fonctionnement correctement, le remplacement du lubrifiant pour décoloration ne devrait avoir lieu que toutes les 3 ou 4 semaines minimum.

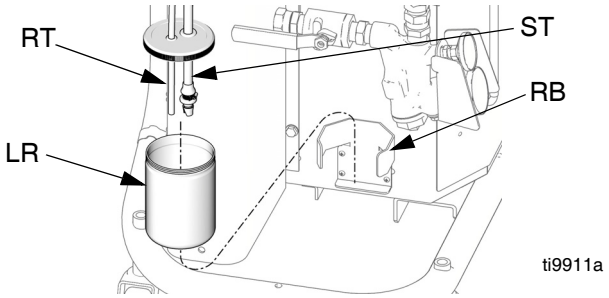
Pour changer le lubrifiant de la pompe :

1. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
2. Soulevez le réservoir de lubrifiant (LR) hors de son support (RB) et éloignez le réservoir du capuchon. Tout en maintenant le chapeau au-dessus d'un réservoir adapté, retirez le clapet anti-retour et laissez le lubrifiant couler. Rattachez le clapet anti-retour sur le flexible d'entrée. Consultez la FIG. 15.

3. Videz le réservoir et rincez avec du lubrifiant propre.
4. Lorsque le réservoir est propre, remplissez-le avec du lubrifiant neuf.
5. Vissez le réservoir sur l'ensemble de chapeau et placez-le sur le support.
6. Introduire le tuyau d'alimentation (ST) avec le diamètre le plus grand sur 1/3 environ dans le réservoir.
7. Introduire le plus petit diamètre du tuyau de retour (RT) dans le réservoir jusqu'à ce qu'il atteigne le fond.

Important : le tuyau de retour (RT) doit atteindre le fond du réservoir afin d'être sûr que les cristaux d'isocyanate vont se déposer au fond et ne seront pas siphonnés dans le tuyau d'alimentation (ST) et ramenés vers la pompe.

8. Le système de lubrification est prêt à fonctionner. Aucun amorçage n'est nécessaire.



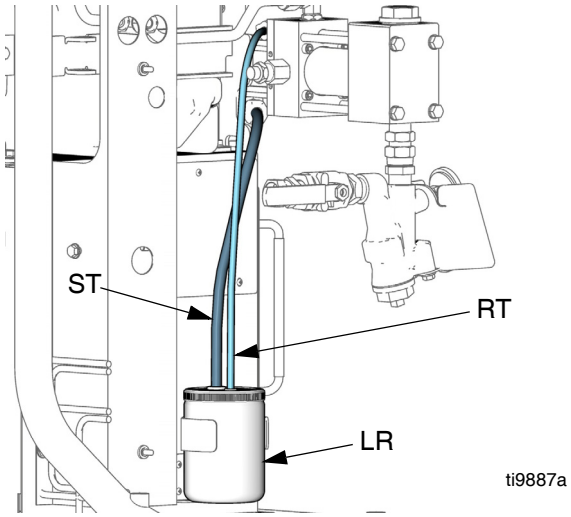


FIG. 15. Système de pompe de graissage

Changer l'installation hydraulique produit et le filtre

Voir le tableau 8 pour les fréquences des vidanges d'huile.

Changer l'huile de rodage après les 250 premières heures de service d'un appareil neuf ou après 3 mois, selon ce qui vient en premier.

Tableau 8 : Fréquence des changements d'huile

Température ambiante	Fréquence recommandée
de -17 à 32 °C (0 à 90 °F)	Toutes les 1 000 heures ou tous les 12 mois, suivant le cas intervenant en premier
32 °C et plus (90 °F et plus)	Toutes les 500 heures ou tous les 6 mois, suivant le cas intervenant en premier

1. Effectuez une décompression, comme indiqué page 28.
2. Laisser refroidir le liquide hydraulique.
3. Placer un récipient sous l'orifice de vidange du réservoir (110k) pour récupérer l'huile.

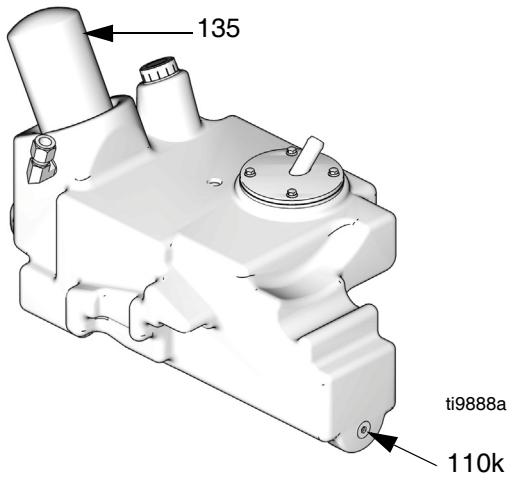


FIG. 16. Changer l'installation hydraulique produit et le filtre

4. Enlever le bouchon de vidange (110k).

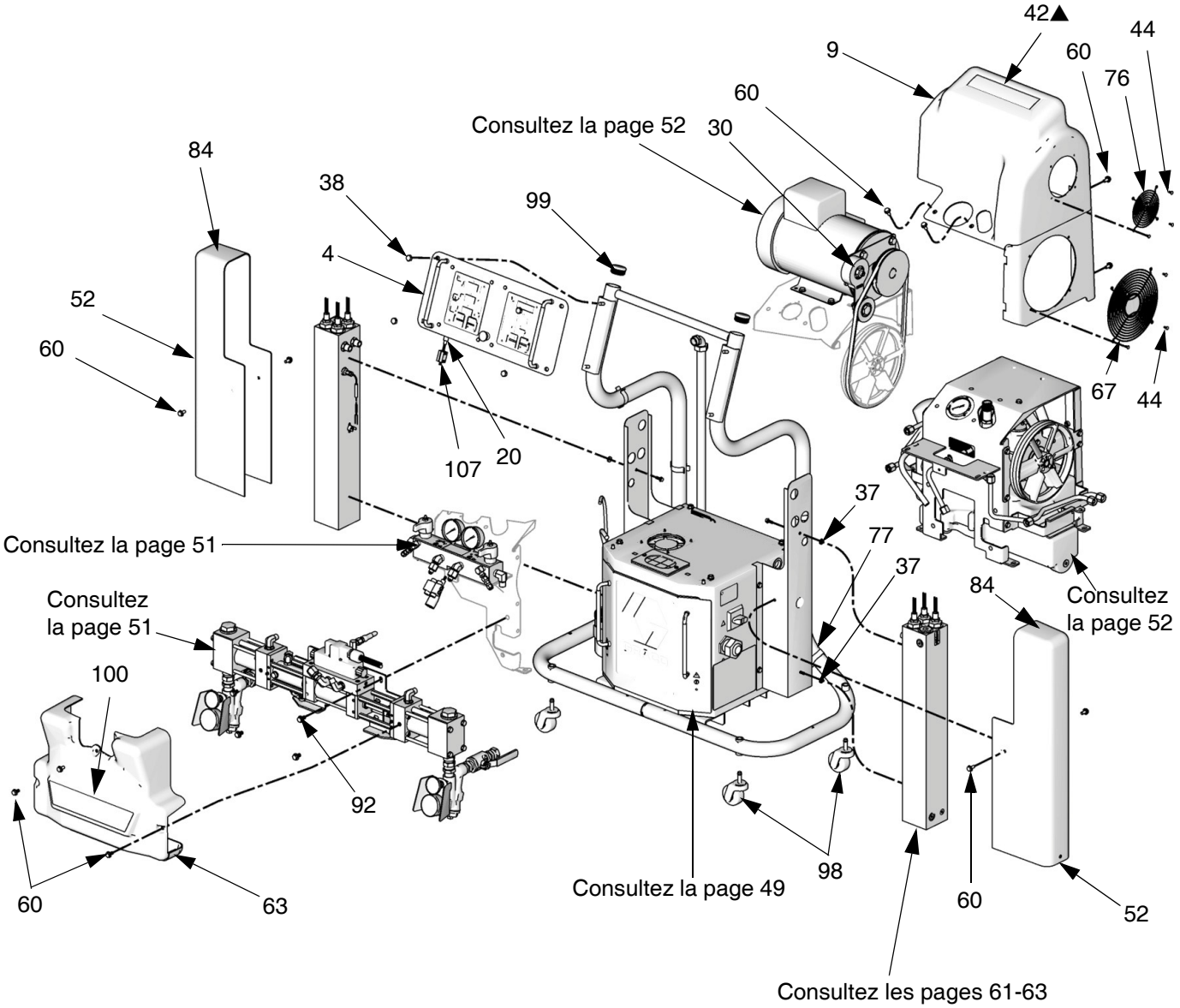
5. Utilisez un chiffon autour de la base du filtre à huile (135) afin d'éviter de répandre de l'huile. Dévissez le filtre d'1/4-3/4 de tour afin de laisser entrer l'air dans le filtre. Attendez 5 minutes afin de laisser l'huile du filtre tomber dans le réservoir. Dévissez le filtre et l'ôter.
6. Remettez le bouchon de vidange (110k).
7. Remplacez le filtre (135) :
   a. Appliquez le joint du filtre avec de l'huile neuve.
   b. Vissez le filtre sur l'ergot puis faire 1/4 de tour supplémentaire.
8. Remplissez le réservoir à nouveau avec un fluide hydraulique approuvé. Consultez le tableau 9.
9. Poursuivez en fonctionnement normal.

Au démarrage du moteur, la pompe hydraulique pourra émettre un bruit strident jusqu'à ce qu'elle soit amorcée. Si ce bruit dure plus de 30 secondes, éteignez la commande du moteur. Consultez la section **Système de commande hydraulique**, page 22.

Tableau 9 : Huiles hydrauliques anti-usure (AW)

Fournisseur	**Nom**
Citgo	A/W ISO Grade 46
Amsoil	AWI ISO Grade 46 (synthétique*)
BP Oil International	Energol® HLP-HM, ISO Grade 46
Carl Bechem GmbH	Staroil HVI 46
Castrol	Hyspin AWS 46
Chevron	Rykon® AW, ISO 46
Exxon	Humble Hydraulique H, ISO Grade 46
Mobil	Mobil DTE 25, ISO Grade 46
Shell	Shell Tellus, ISO Grade 46
Texaco	Huile hydraulique Texaco A/W, ISO Grade 46
* Remarque : ne mélangez pas des huiles hydrauliques synthétiques avec des huiles minérales. Videz complètement l'huile du réservoir et de la pompe avant de changer de type d'huile.	
Si les huiles homologuées ne sont pas disponibles dans votre zone géographique, utilisez une autre huile hydraulique en respectant les critères suivants :	
Type d'huile :	Hydraulique anti-usure (AW)
Grade ISO :	46
Viscosité, cSt à 40 °C :.	43,0-47,0
Viscosité, cSt à 100 °C :.	6,5-9,0
Indice de viscosité :	95 ou plus
Point de congélation, ASTM D 97 :	-26 °C (-15 °F) ou moins
Autres caractéristiques essentielles :	Avec une formule anti-usure, anti-mousse, stabilité à l'oxydation, protection contre la corrosion et pouvoir de séparation de l'eau

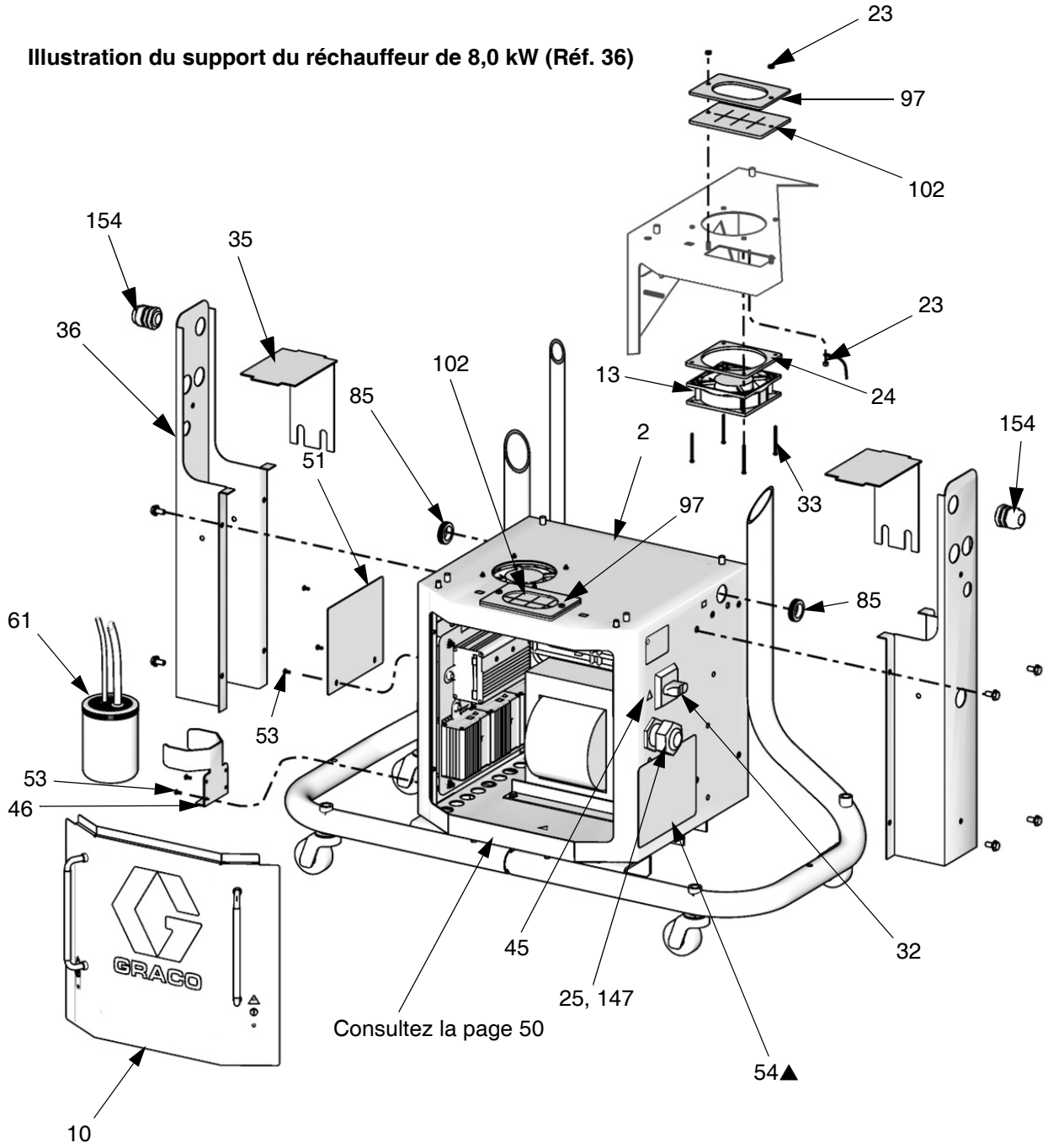
Pièces



ti9831a

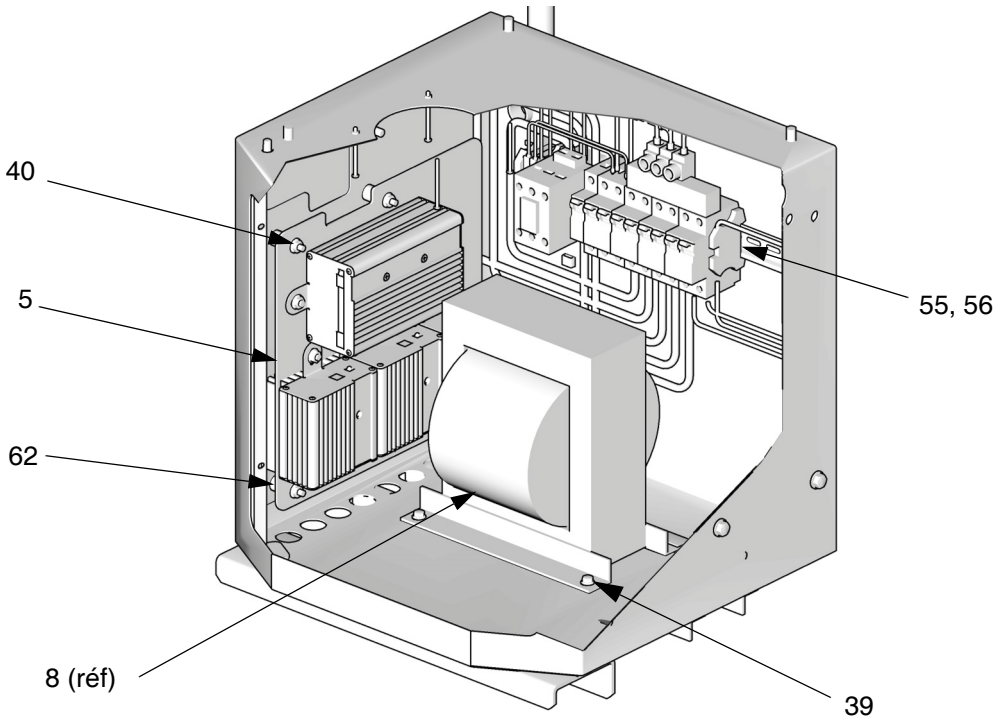
Détails de la zone de l’armoire

Illustration du support du réchauffeur de 8,0 kW (Réf. 36)



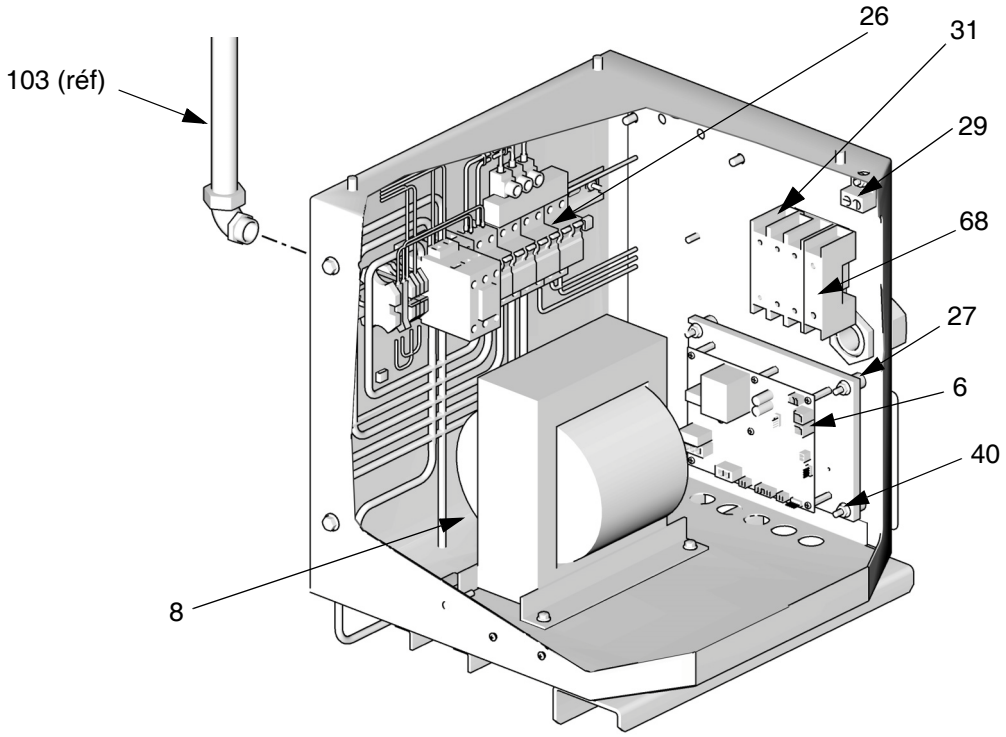
TI9834b

Côté gauche de l’armoire



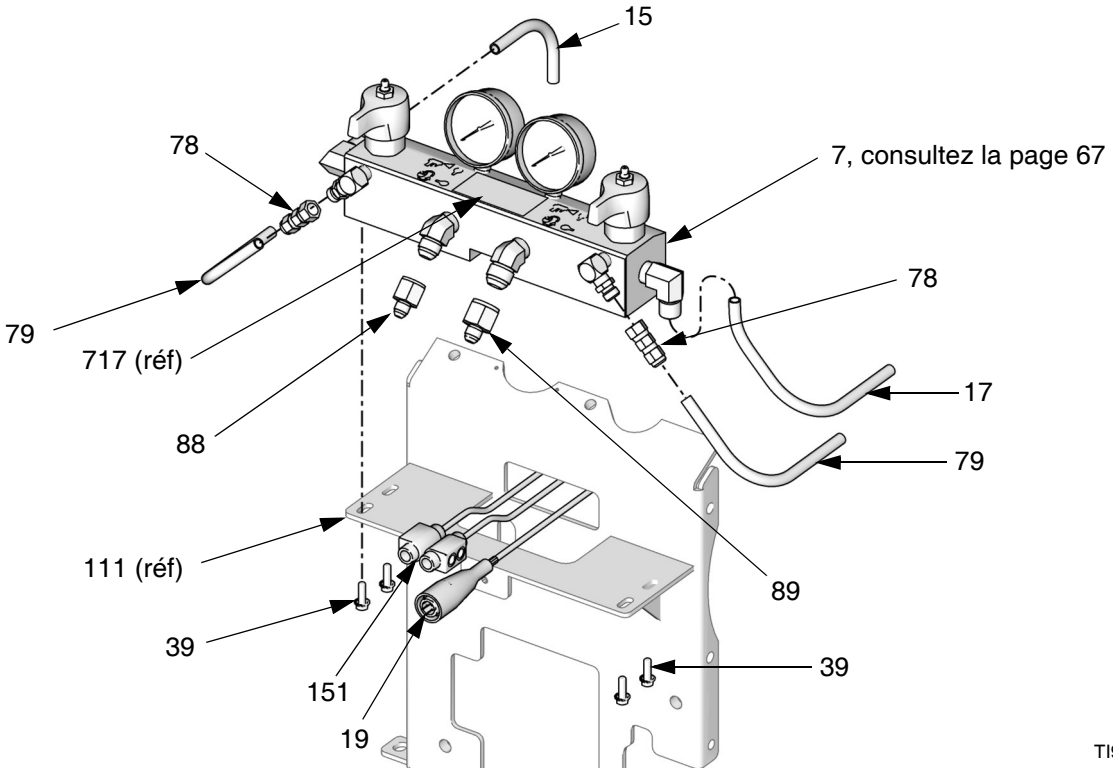
TI9835a

Côté droit de l’armoire

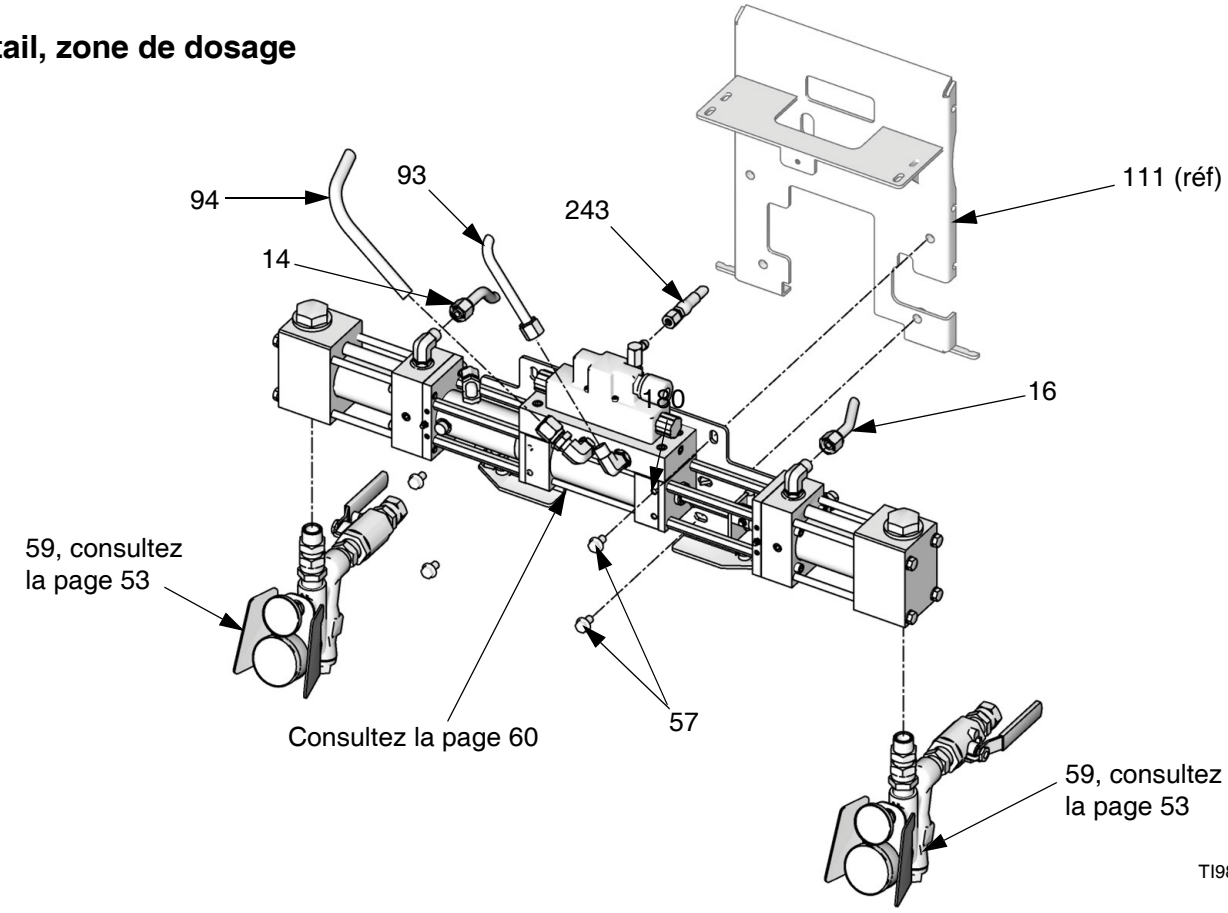


TI9836a

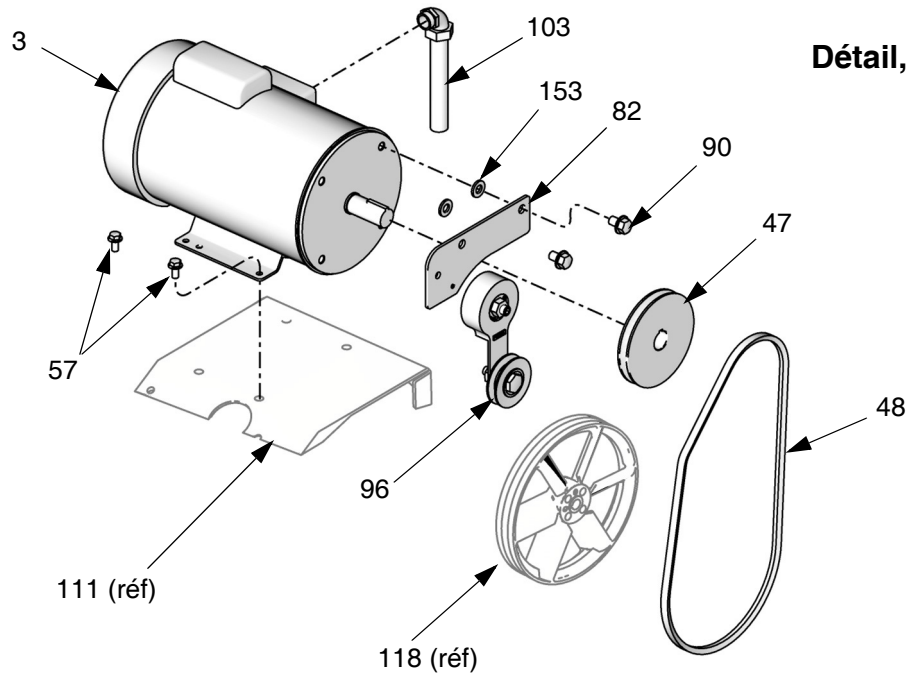
Détails, zone du collecteur de fluide



Détail, zone de dosage

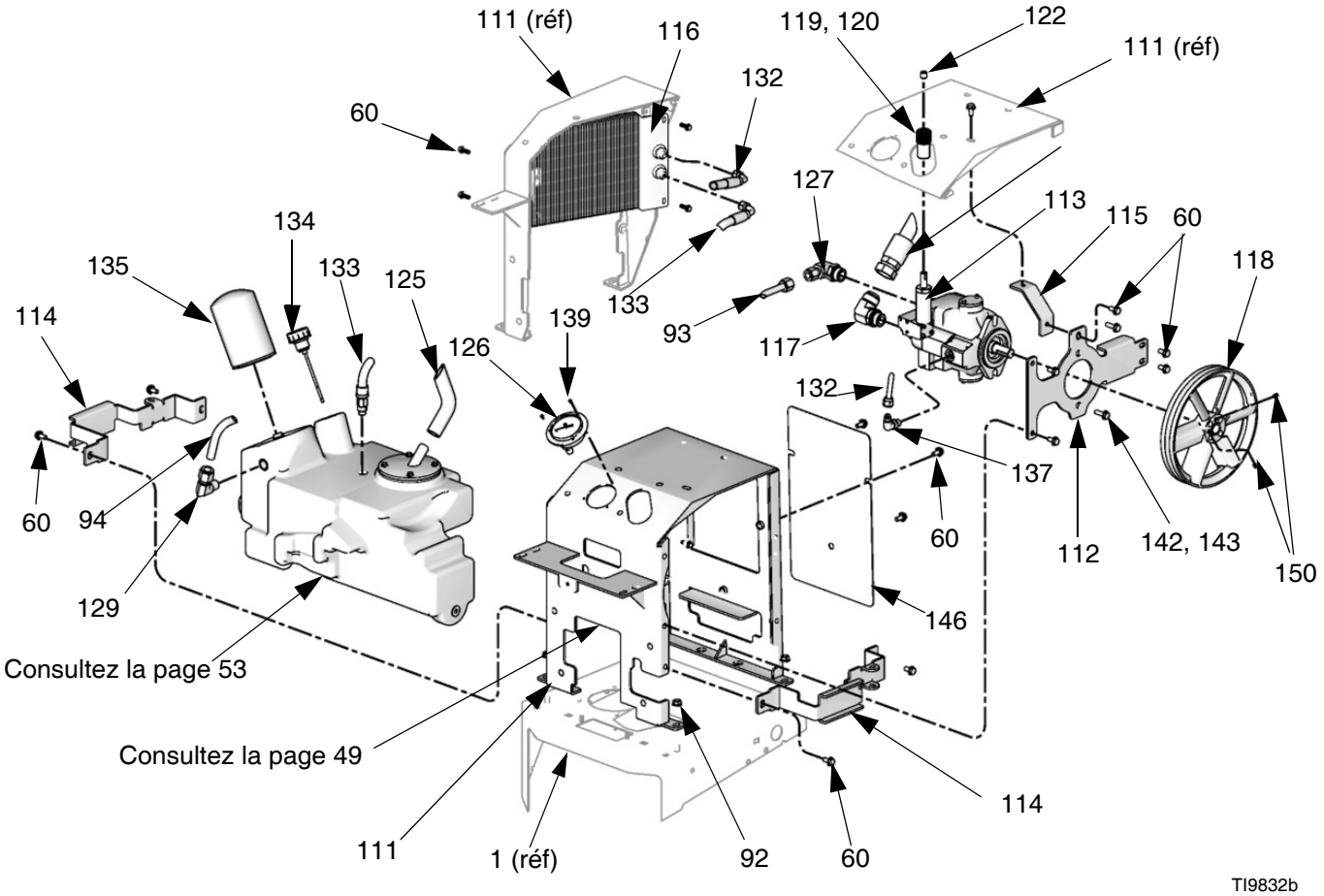


Détail, zone du moteur électrique



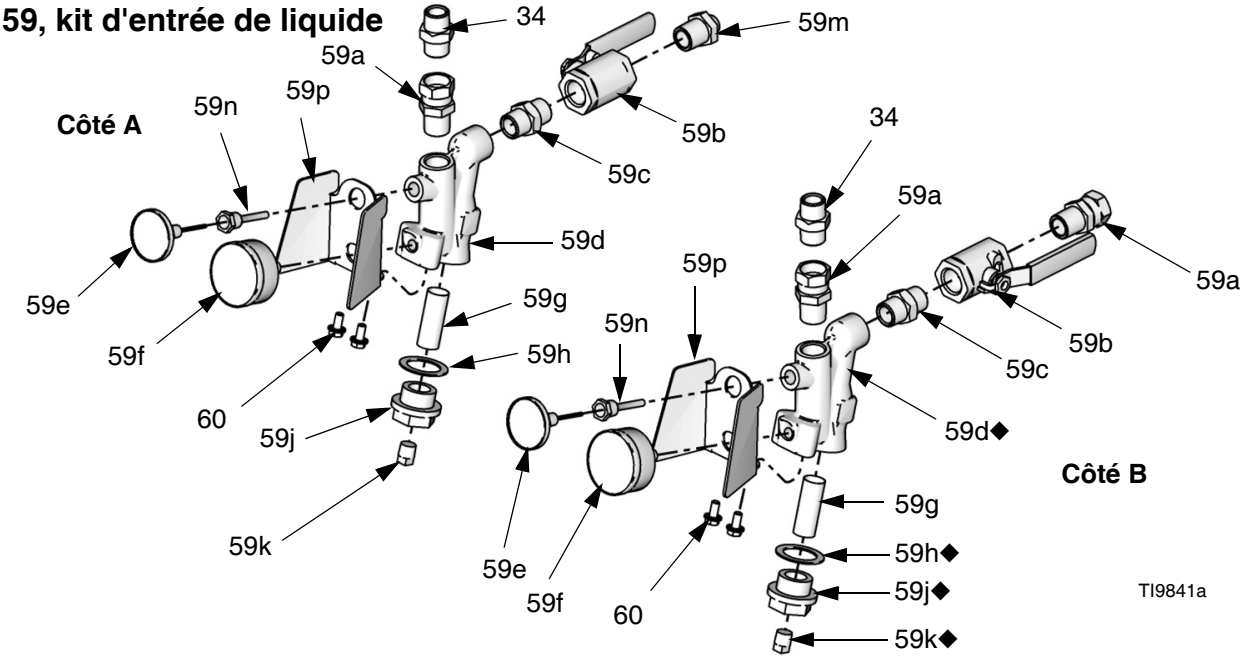
ti7709a

Détail, zone du réservoir hydraulique



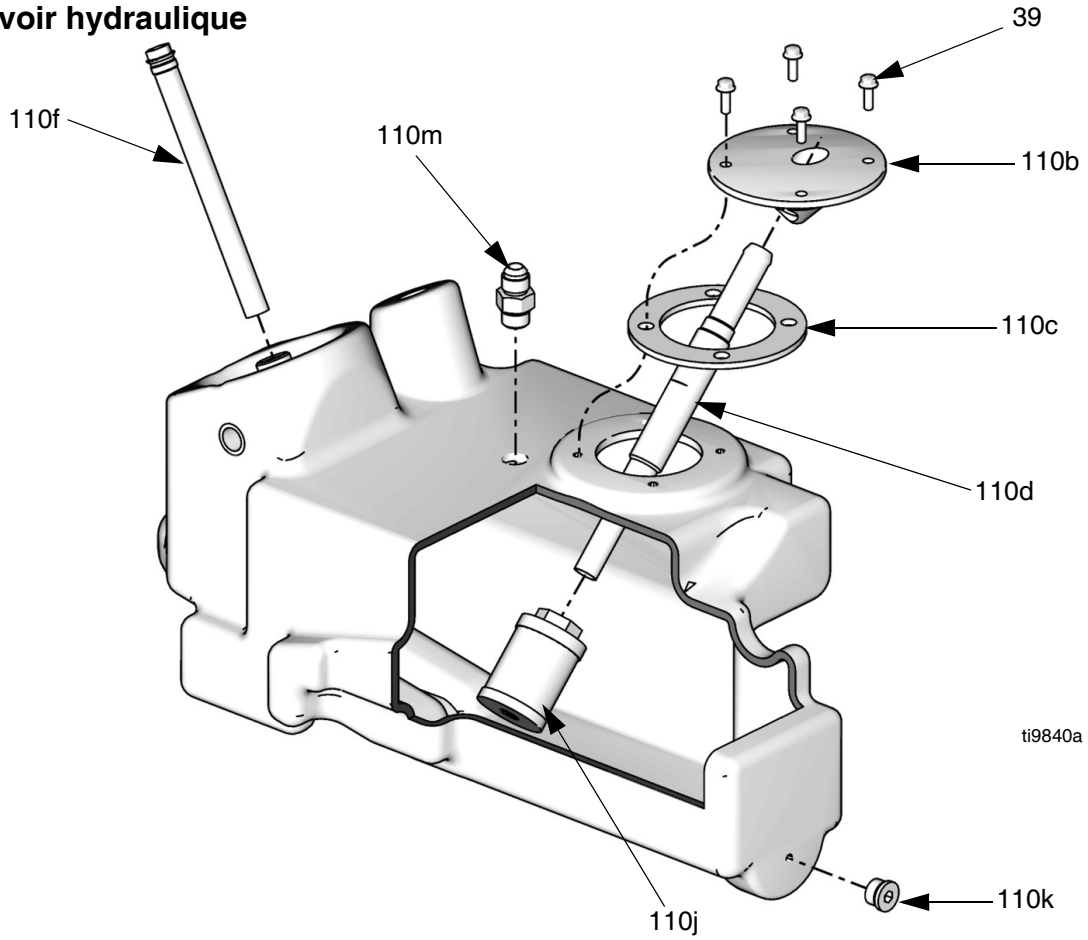
TI9832b

Réf. 59, kit d'entrée de liquide



REMARQUE: le kit d'entrée de liquide (59) existe en deux versions : série A et série B. **Le kit d'entrée de liquide de série A** utilise un joint plat (59h) et peut être identifié par un joint blanc. Le matériau du joint a été amélioré pour offrir une meilleure étanchéité ; il est désormais de couleur gris clair. **Le kit d'entrée de liquide de série B** décrit ci-dessus est équipé d'un joint torique (59h) avec un collecteur différent (59d) et un bouchon de crépine (59j). Le joint est invisible lorsqu'il est entièrement assemblé.

Réf. 110, réservoir hydraulique



Pièces non utilisées sur tous les modèles

Réf	Pièce	Description	Qté.
2		RÉCHAUFFEUR ; consultez la page 56 pour connaître les références des pièces	2
3		MOTEUR ; consultez la page 56 pour connaître les références des pièces	1
4	245974	AFFICHAGE ; page 65	1
5		RÉGULATION, température ; consultez la page 66 pour connaître les références des pièces	1
6		CARTE, circuit, régulation du moteur ; consultez la page 56 pour connaître les références des pièces	1
7	247823	COLLECTEUR, fluide ; page 67	1
8		TRANSFORMATEUR ; consultez la page 56 pour connaître les références des pièces	1
9	247832	CAPOT, moteur	1
10	246976	CAPOT, armoire principale	1
11		POMPE, dosage ; consultez la page 56 pour connaître les références des pièces	1
13	115834	VENTILATEUR, refroidissement	1
14		TUYAU, entrée, composant A ; voir page 56 pour les références	1
15		TUYAU, sortie, composant A ; voir page 56 pour les références	1
16		TUYAU, entrée, composant B ; voir page 56 pour les références	1
17		TUYAU, sortie, composant B ; voir page 56 pour les références	1
18★	247787	CÂBLE, faisceau, surchauffe du réchauffeur, comprend un connecteur à 12 broches	1
19	15B380	CÂBLE, flexible, commande ; voir Manuel 312064	1
20	15B383	CÂBLE, affichage	1
21★	261669	KIT, capteur de température de fluide, coupleur	1
23	103181	RONDELLE d'arrêt, externe	1
24	15B360	JOINT, ventilateur	1
25	255047	RÉDUCTEUR DE TENSION, filetage M40	1
26		MODULE ; consultez la page 56 pour connaître les références des pièces	1
27	116149	ENTRETOISE	4
29	117666	BORNE, mise à la terre	1
30	C19843	VIS À SIX PANS, creux	1
31✖	123969	COMMUTATEUR, débranchement	1
32✖	123967	BOUTON, désaccouplage par opérateur	1
33	117723	VIS à métaux, tête fendue 2	4
34	C20487	MAMELON, hex.	2
35		CAPOT, cordon du réchauffeur ; voir page 56 pour les références	2
36		SUPPORT, réchauffeur ; voir page 56 pour les références	2
37	167002	ISOLATEUR, thermique	4
38	117623	ÉCROU, borgne (3/8-16)	4
39	113796	VIS, à collet, tête hexagonale	14
40	115942	ÉCROU, hexagonal, tête à collet	9
42	15K817	ÉTIQUETTE, codes de panne	1
44		RIVET, pop ; 5 mm (3/16 po.) x 10 mm (0,4 po.)	8

Réf	Pièce	Description	Qté.
45▲	189930	ÉTIQUETTE, mise en garde	2
46	247844	SUPPORT, réservoir, lubrifiant	1
47	247845	POULIE, entraînement	1
48	803889	COURROIE	1
49★	15B593	PROTECTION, commutateur à membrane	1
50★	308212	COUSSINET, sécurité	1
51	15B775	CAPOT, accès câble	1
52		CAPOT ; réchauffeur ; consultez la page 56 pour connaître les références des pièces	2
53		VIS, machine, tête cylindrique 8-32 x 3/8	7
54▲	15G280	ÉTIQUETTE, avertissement	1
55	113505	ÉCROU à rondelle dentée, hex	4
56	112776	RONDELLE, simple	2
57	113802	VIS, à tête hexagonale, à collet	8
58★		COURROIE, attache, câble	20
59◆	255159	KIT D'ENTRÉE DE LIQUIDE ; voir page 53	1
59a	118459	. RACCORD, pivotant ; 3/4 npt(m) x 3/4 npsm(f)	3
59b	109077	. CLAPET, à bille ; 3/4 npt (fbe)	2
59c	C20487	. MAMELON ; 3/4 npt	2
59d◆‡		. COLLECTEUR, crépine, entrée (kit d'entrée de liquide de série A)	2
◆†	16W714	. COLLECTEUR, crépine, entrée (kit d'entrée de liquide de série B)	2
59e	102124	. THERMOMÈTRE, cadran	2
59f	120300	. JAUGE, pression, liquide	2
59g	180199	. ÉLÉMENT, filtre ; 20 mesh (standard)	2
59h◆	15H200	. JOINT, crépine ; PTFE (kit d'entrée de liquide de série A)	2
◆†	C20203	. JOINT, crépine ; PTFE (kit d'entrée de liquide de série B)	2
59j◆	15H199	. BOUCHON, crépine (kit d'entrée de liquide de série A)	2
◆†	16V879	. BOUCHON, crépine (kit d'entrée de liquide de série B)	2
59k◆	104813	. BOUCHON, tuyau ; 3/8 npt (kit d'entrée de liquide de série A)	2
◆†	555808	. BOUCHON, tuyau ; 1/4 npt (kit d'entrée de liquide de série B)	2
59m	296178	. RACCORD tournant ; 3/4 npt(m) x 1/2 npt (f) ; côté A uniquement	1
59n	15D757	. BOÎTIER, thermomètre	2
59p	253481	. PROTECTION, manomètre	2
60	111800	VIS à tête, tête hex.	39
61	247849	RÉSERVOIR, ensemble de flexible de fluide	1
62	247782	ENTRETOISE	4

Réf	Pièce	Description	Qté.
63	247850	CAPOT, avant	1
65	15H185	CÂBLE, câble de commutateur mécanique ; voir page 59	1
66★		CONNECTEUR, 2 BROCHES, alimentation moteur ; voir la page 56 pour les références	1
67	117284	GRILLE, carter ventilateur	1
68		COMMUTATEUR, pôle ajouté ; voir page 56 pour les références	
74★	206995	LIQUIDE D'ÉTANCHÉITÉ POUR PRESSE-ÉTOUPE ; 1 quart	1
76	115836	PROTECTION, doigt	1
77	186494	CLIP, ressort	5
78	205447	RACCORD, flexible	2
79	054826	TUYAU, PTFE ; D.I. 6 mm (1/4 po.) ; 2,4 m (8 pi)	8
82	15H207	SUPPORT, crépine	1
84▲	189285	ÉTIQUETTE, mise en garde	2
85	114269	ŒILLET, caoutchouc	2
88	247851	RACCORD, réducteur n° 5 x n° 8 JIC	1
89	247852	RACCORD, réducteur n° 6 x n° 10 JIC	1
90	111802	VIS, capuchon, tête hex. ; 1/2-13 x 19 mm (3/4 po.)	2
92	112958	ÉCROU, hexagonal, tête à collet ; 3/8-16	4
93	15T895	FLEXIBLE, alimentation	1
94	247784	TUYAU, sortie	1
96	247853	AJUSTEUR, courroie, crépine	1
97	15G816	CAPOT, plateau, câble	1
98	120302	ROULETTE	4
99	112125	PASSE-FILS	2
100		ÉTIQUETTE, voir page 56 pour les références	1
102	15H189	BOÎTIER, alimentation par câble	1
103		GAINE DE CÂBLES, ensemble, alimentation du moteur ; consultez la page 56 pour connaître les références des pièces	1
107	119253	FILTRE ANTI-PARASITE, ferrite ; 151 ohm	1
110	247826	RÉSERVOIR, hydraulique ; comprend les éléments 110b-110m ; consultez la page 53	1
110b	247778	. BOÎTIER, entrée	1
110c	247771	. JOINT, entrée	1
110d	247777	. TUYAU, entrée	1
110f	247770	. TUYAU, sortie	1
110j	116919	. FILTRE, entrée	1
110k	255032	. BOUCHON	1
110m	255021	. RACCORD, droit	1
111	247822	SUPPORT, installation du moteur	1
112		SUPPORT, montage, pompe	1
	247819	Modèles H-40, H-50, H-XP3 uniquement	
	247830	Modèles H-25, H-XP2 uniquement	
113		POMPE, hydraulique	1
	255019	Modèles H-40, H-50, H-XP3 uniquement	
	247855	Modèles H-25, H-XP2 uniquement	
114	247821	SUPPORT, réservoir, hydraulique	2
115	247820	SUPPORT, installation de la pompe	1
116	247829	REFROIDISSEUR, hydraulique	1
117		COUDE ; tuyau de 1-1/16 npt(m) x 13 mm (1/2 po.)	1
	255020	Modèles H-40, H-50, H-XP3 uniquement	
	255035	Modèles H-25, H-XP2 uniquement	
118		POULIE, ventilateur	1
	247856	Modèles H-40, H-50, H-XP3 uniquement	
	247857	Modèles H-25, H-XP2 uniquement	
119	15H512	ÉTIQUETTE, commandes	1
120	15H204	BOUTON, pression	1
122	117560	VIS, tête creuse	1
125	247793	FLEXIBLE, entrée, couplée	1
126	255029	MANOMÈTRE, pression, fluide, installation sur panneau	1
127		COUDE	1
	121320	Modèles H-40, H-50, H-XP3 uniquement	
	121321	Modèles H-25, H-XP2 uniquement	
129	255036	COUDE, mâle	1
130★	117792	PISTOLET, graisse	1
131★	117773	GRAISSE, lubrifiant	1
132	15G782	FLEXIBLE, couplé	1
133	15G784	FLEXIBLE, couplé	1
134	116915	JAUGE D'HUILE, avec chapeau de reniflard	1
135	247792	FILTRE, huile, dérivation 18-23 psi	1
137		RACCORD	1
	116793	Modèles H-40, H-50, H-XP3 uniquement	
	110792	Modèles H-25, H-XP2 uniquement	
139	107156	VIS à tête, tête creuse	3
140★	115764	RACCORD, npt (pièce de l'ensemble de pompe hydraulique) ; modèles H-25, H-XP2 uniquement	1
141★	112161	VIS (pièce de l'ensemble de pompe hydraulique) ; modèles H-25, H-XP2 uniquement	2
142	112586	VIS à tête, tête hex.	2
143	110996	ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL	2
144	C19862	ÉCROU, verrouillage, hex	1
146	247836	COUVERCLE, accès	1
147	255048	ÉCROU, réducteur de tension, filetage M40	1
148★	255039	CONNECTEUR, réchauffeur ; 1/4 x 13 mm (1/2)	1
150		VIS, réglage ;	2
151	261821	CONNECTEUR, câble, 6 AWG (paire)	1
153	104373	RONDELLE, butée	2
154	127816	Décharge de traction	2

▲ *Les étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de remplacement sont disponibles gratuitement.*

★ *Non visible.*

✖ ***Requis pour tous les modèles des séries A-D.*** *Pièces comprises dans le kit 258920 de réparation de bouton (acheter séparément).*

◆ *Le kit d'entrée de liquide (59) existe en deux versions : série A et série B.* ***Le kit d'entrée de liquide de série A*** *utilise un joint plat (59h) et peut être identifié par un joint blanc. Le matériau du joint a été amélioré pour offrir une meilleure étanchéité ; il est désormais de couleur gris clair.* ***Le kit d'entrée de liquide de série B****, illustré à la page 53, utilise un joint torique (59h) avec un collecteur différent (59d) et un bouchon de crépine (59j). Le joint est invisible lorsqu'il est complètement assemblé.*

† *Inclus dans le kit de collecteur de crépine 247503.*

‡ *Le collecteur de série A n'est pas disponible. Commandez le kit de remplacement 247503.*

Pièces qui différent d'un modèle à l'autre

Utilisez les tableaux suivants pour trouver les pièces qui diffèrent entre les modèles. Consultez la section **Pièces**, commençant à la page 48, pour connaître les pièces utilisées sur tous les modèles.

Modèles H-25 et H-XP2

Réf	Description	255400 H-25 8,0 kW (230 V, mono-phasé)	255401 H-25 8,0 kW (230 V, triphasé)	255402 H-25 8,0 kW (400 V, triphasé)	255403 H-XP2 15,3 kW (230 V, mono-phasé)	255404 H-XP2 15,3 kW (230 V, triphasé)	255405 H-XP2 15,3 kW (400 V, triphasé)	255406 H-25 15,3 kW (230 V, mono-phasé)	255407 H-25 15,3 kW (230 V, triphasé)	255408 H-25 15,3 kW (400 V, triphasé)	Qté
2	RÉCHAUFFEUR ; pages 61-63	247815 (Qté. 1)	247815 (Qté. 1)	247815 (Qté. 1)	247813 (Qté. 2)	247813 (Qté. 2)	247813 (Qté. 2)	247813 (Qté. 2)	247813 (Qté. 2)	247813 (Qté. 2)	
3	MOTEUR ; page 52	247816	247816	247816	247816	247816	247816	247816	247816	247816	1
6	CARTE, moteur commande ; page 50	247839	247839	247839	247839	247839	247839	247839	247839	247839	1
8	TRANSFORMATEUR ; page 50	247812	247812	247812	247812	247812	247812	247812	247812	247812	1
11	POMPE, dosage ; page 59	Modèle 120	Modèle 120	Modèle 120	Modèle 80	Modèle 80	Modèle 80	Modèle 120	Modèle 120	Modèle 120	1
14	TUYAU, entrée, composant A ; page 51	15R648	15R648	15R648	15R646	15R646	15R646	15R646	15R646	15R646	1
15	TUYAU, sortie, composant A ; page 51	15R649	15R649	15R649	15R645	15R645	15R645	15R645	15R645	15R645	1
16	TUYAU, entrée, composant B ; page 51	15R653	15R653	15R653	15R650	15R650	15R650	15R650	15R650	15R650	1
17	TUYAU, sortie, composant B ; page 51	15R651	15R651	15R651	15R644	15R644	15R644	15R644	15R644	15R644	1
26	MODULE, disjoncteur ; page 68	C	A	B	C	A	B	C	A	B	1
35	CAPOT, câble de réchauffeur				247502	247502	247502	247502	247502	247502	2
36	SUPPORT, réchauffeur ; page 48	247831	247831	247831	247843	247843	247843	247843	247843	247843	2
52	CAPOT, réchauffeur	247847	247847	247847	247846	247846	247846	247846	247846	247846	2
66	CONNECTEUR, 2 broches, alimentation du moteur	120871	120871	120871	120871	120871	120871	120871	120871	120871	1
68	INTERRUPTEUR, pôle ajouté ; 400 V uniquement			123968			123968			123968	1
100	ÉTIQUETTE	15H194	15H194	15H194	15H195	15H195	15H195	15H194	15H194	15H194	1
103	CONDUIT, ensemble, alimentation moteur	247814	247814	247814	247814	247814	247814	247814	247814	247814	1

Modèles H-40 et H-XP3

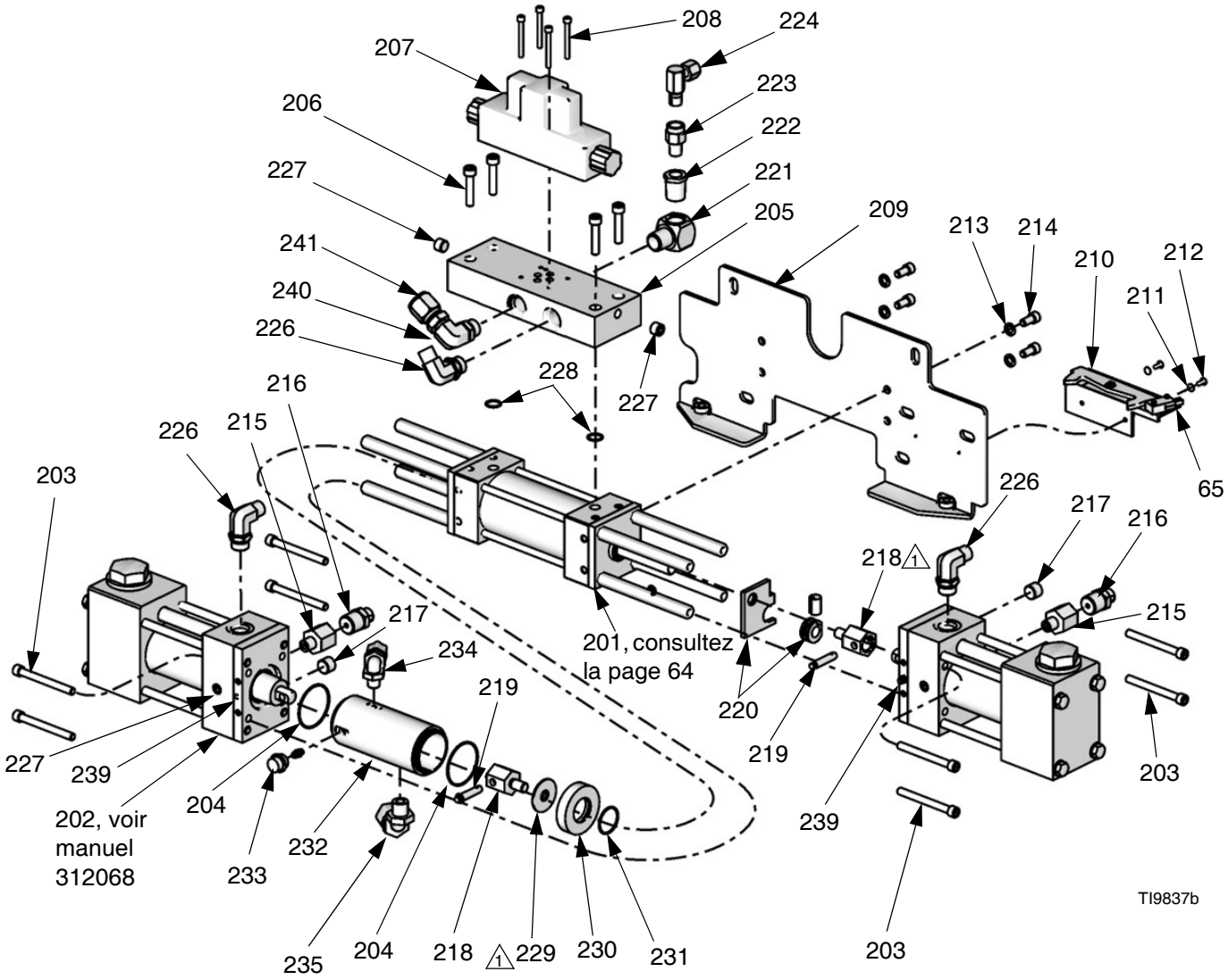
Réf	Description	253400 H-40 12,0 kW (230 V, monophasé)	253401 H-40 15,3 kW (230 V, triphasé)	253402 H-40 15,3 kW (400 V, triphasé)	253403 H-XP3 12,0 kW (230 V, monophasé)	253404 H-XP3 20,0 kW (230 V, triphasé)	253405 H-XP3 20,0 kW (400 V, triphasé)	253407 H-40 20,4 kW (230 V, triphasé)	253408 H-40 20,4 kW (400 V, triphasé)	Qté
2	RÉCHAUFFEUR ; pages 61-63	247834	247813	247813	247834	247833	247833	247833	247833	2
3	MOTEUR ; page 52	247810	247785	247785	247810	247785	247785	247785	247785	1
6	CARTE, moteur commande ; page 50	247835	247835	247835	247835	247835	247835	247835	247835	1
8	TRANSFORMATEUR ; page 50	247786	247786	247786	247786	247786	247786	247786	247786	1
11	POMPE, dosage ; page 59	Modèle 120	Modèle 120	Modèle 120	Modèle 80	Modèle 80	Modèle 80	Modèle 120	Modèle 120	1
14	TUYAU, entrée, composant A ; page 51	15R646	15R646	15R646	15R646	15R646	15R646	15R646	15R646	1
15	TUYAU, sortie, composant A ; page 51	15R645	15R645	15R645	15R645	15R645	15R645	15R645	15R645	1
16	TUYAU, entrée, composant B ; page 51	15R650	15R650	15R650	15R650	15R650	15R650	15R650	15R650	1
17	TUYAU, sortie, composant B ; page 51	15R644	15R644	15R644	15R644	15R644	15R644	15R644	15R644	1
26	MODULE, disjoncteur ; page 68	C	D	E	C	D	E	D	E	1
35	CAPOT, câble de réchauffeur	247502	247502	247502	247502	247502	247502	247502	247502	2
36	SUPPORT, réchauffeur ; page 48	247843	247843	247843	247843	247843	247843	247843	247843	2
52	CAPOT, réchauffeur	247846	247846	247846	247846	247846	247846	247846	247846	2
66	CONNECTEUR, 2 broches, alimentation du moteur	120871			120871					1
68	INTERRUPTEUR, pôle ajouté ; 400 V uniquement			123968			123968		123968	1
100	ÉTIQUETTE	247780	247780	247780	247781	247781	247781	247780	247780	1
103	CONDUIT, ensemble, alimentation moteur	247814	247790	247790	247814	247790	247790	247790	247790	1

Modèles H-50

Réf	Description	253725 H-50 12,0 kW (230 V, monophasé)	253726 H-50 15,3 kW (230 V, triphasé)	253727 H-50 15,3 kW (400 V, triphasé)	256505 H-50 20,4 kW (230 V, triphasé)	256506 H-50 20,4 kW (400 V, triphasé)	Qté
2	RÉCHAUFFEUR ; pages 61-63	247834	247813	247813	247833	247833	2
3	MOTEUR ; page 52	247810	247785	247785	247785	247785	1
6	CARTE, moteur commande ; page 50	247835	247835	247835	247835	247835	1
8	TRANSFORMATEUR ; page 50	247786	247786	247786	247786	247786	1
11	POMPE, dosage ; page 59	Modèle 140	Modèle 140	Modèle 140	Modèle 140	Modèle 140	1
14	TUYAU, entrée, composant A; page 51	15R646	15R646	15R646	15R646	15R646	1
15	TUYAU, sortie, composant A ; page 51	15R645	15R645	15R645	15R645	15R645	1
16	TUYAU, entrée, composant B ; page 51	15R650	15R650	15R650	15R650	15R650	1
17	TUYAU, sortie, composant B ; page 51	15R644	15R644	15R644	15R644	15R644	1
26	MODULE, disjoncteur ; page 68	C	D	E	D	E	1
35	CAPOT, câble de réchauffeur	247502	247502	247502	247502	247502	2
36	SUPPORT, réchauffeur ; page 48	247843	247843	247843	247843	247843	2
52	CAPOT, réchauffeur	247846	247846	247846	247846	247846	2
66	CONNECTEUR, 2 broches, alimentation du moteur	120871					1
68	INTERRUPTEUR, pôle ajouté ; 400 V uniquement			123968		123968	1
100	ÉTIQUETTE	256509	256509	256509	256509	256509	1
103	CONDUIT, ensemble, alimentation moteur	247814	247790	247790	247790	247790	1

Sous-ensembles

Ensemble de doseur



1 Serrez à un couple de 13,6-20,3 N•m (10-15 pi-lb).

Ensemble de doseur

Réf.	Pièce	Description	Qté
201	295027	CYLINDRE, hydraulique, avec entretoises ; voir page 64 pour les références	1
202		POMPE ; voir le manuel 312068	2
203	295824	VIS, tête creuse ; 5/16-24 x 76 mm (3 po.)	8
204	106258	JOINT TORIQUE	2
205	298040	COLLECTEUR, hydraulique	1
206	113467	VIS, tête creuse	4
207	120299	VANNE, directionnelle, hydraulique	1
208	C19986	VIS, tête creuse	4
209	247817	SUPPORT, montage	1
210	247818	COMMUTATEUR, réversible	1
211	157021	RONDELLE, verrouillage	2
212		VIS, tête cyl. ; 8-32 x 3/8	2
213	100214	RONDELLE, verrouillage	4
214	108751	VIS, tête creuse	4
215	159842	ADAPTATEUR	2
216	248187	BOÎTIER, rupture, disque ; kit, voir manuel 309969	2
217	M70430	VIS, tête creuse ; 1/4-28 x 0,19	2
218	261864	MANILLE D'ASSEMBLAGE, hex.	2
219	296653	BROCHE, manille d'assemblage	2
220	261862	KIT, activateur et douille	1
221	158683	RACCORD, coude, 90 degrés	1
222	100206	DOUILLE	1
223	15H524	ACCUMULATEUR, pression ; 1/4 npt	1
224	155541	RACCORD, pivot, 90 degrés	1
226	121312	COUDE ; 3/4 SAE-ORB x 12,7 mm (1/2 po.) JIC	3
227	295225	BOUCHON, tuyau, encastré	4
228	112793	JOINT TORIQUE	2
229	295852	ÉCROU	1
230❄		ADAPTATEUR, graissage, cylindre	1
231	177156	JOINT TORIQUE	1
232❄		CYLINDRE, graissage	1
233	295829	BOUCHON ; 3/8 mpt x 0,343 po.	1
234	295826	COUDE, 90 degrés ; tube D.E. de 1/4 npt(m) x 9,5 mm (3 po.)	1
235	295397	COUDE ; tuyau 3/4 npt(m) x 13 mm (1/2 po.) de diamètre extérieur	1
239	295229	RACCORD, graisse ; 1/4-28	2
240	255037	COUDE ; 3/4 npt(f)	1
241	255038	CONNECTEUR	1
242★	15H184	CÂBLE, ensemble de câble bidirectionnel	1
243	15H253	FLEXIBLE, manomètre, hydraulique, 3000 psi ; visible à la page 51	1
244★	296607	OUTIL, axe à épaulement, extracteur	1

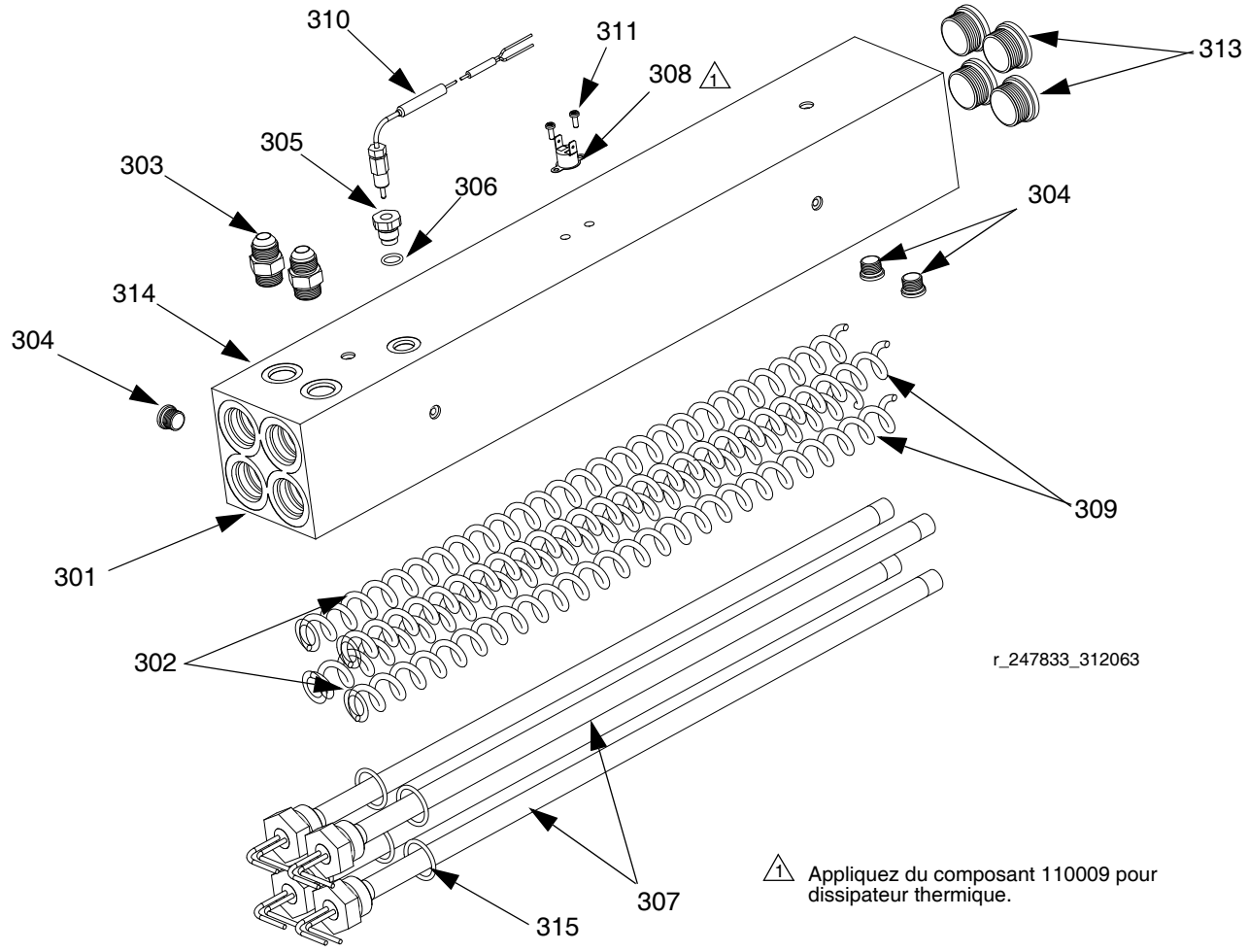
★ *Non visible.*

❄ *Pièces comprises dans le kit 261863.*

Réchauffeurs de 10,2 kW et 6,0 kW

(deux par machine)

Pièces réf. 247833 et 247834

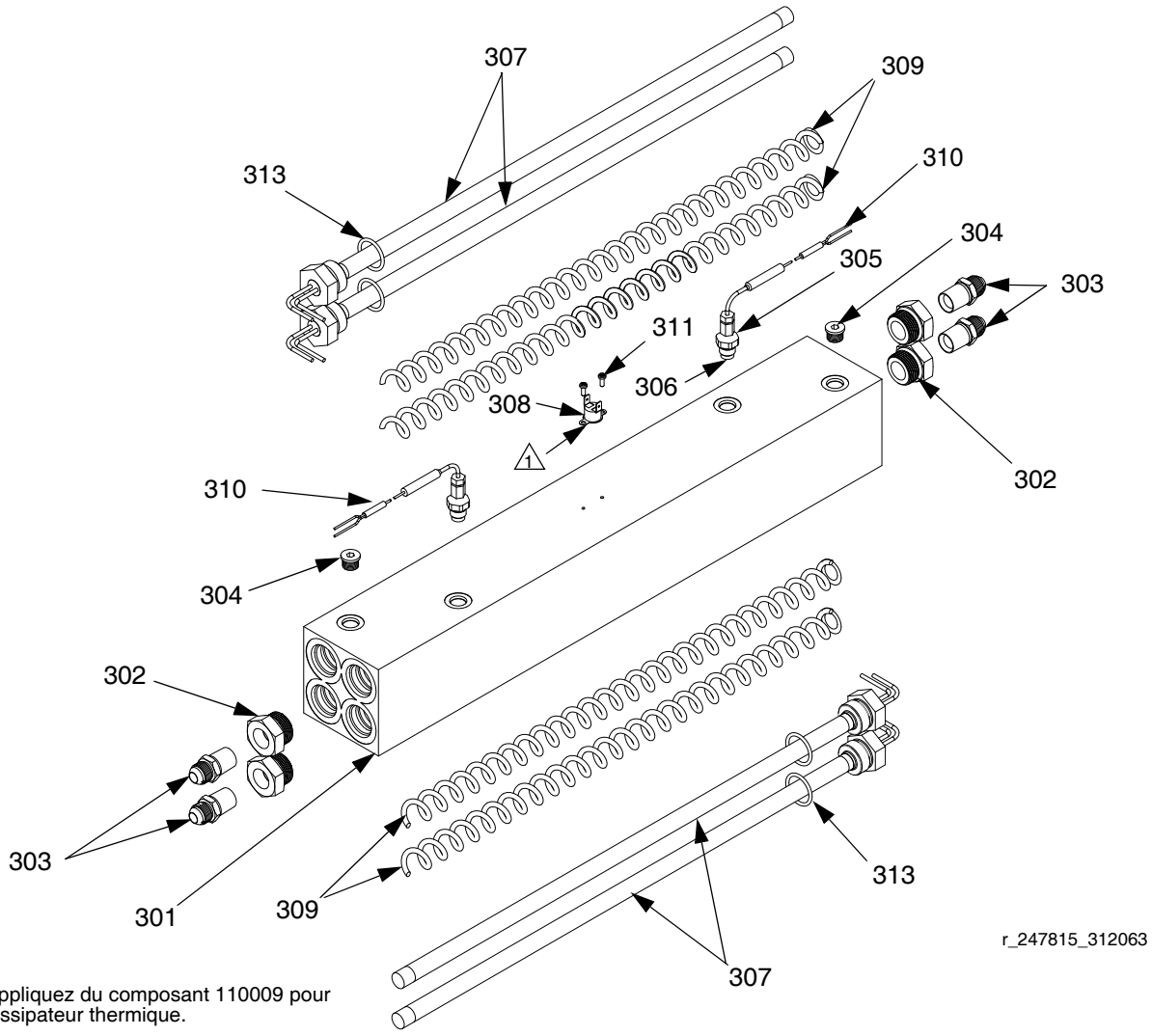


Réf.	Pièce	Description	Qté
301		BOÎTIER, réchauffeur	1
303	121309	ADAPTATEUR, 3/4 SAE-ORB x 12,7 mm (1/2 po.) JIC	2
304	15H304	BOUCHON	3
305	15H306	ADAPTATEUR, thermocouple	1
306	120336	JOINT TORIQUE ; élastomère fluoré	1
307		RÉCHAUFFEUR, immersion	4
	16A110	Réchauffeur de 2 550 W ; 10,4 kW uniquement	
	16A112	Réchauffeur de 1 500 W ; 6,0 kW uniquement	
308	15B137	COMMUTATEUR, surchauffe	1
309	15B135	MÉLANGEUR, réchauffeur immergé	4
310	117484	CAPTEUR	1
311	100518	VIS, mécanique, tête cyl.	2
313	15H305	BOUCHON, creux	4
314	295607	BOUCHON ; non visible	1
315	124132	JOINT TORIQUE	4

Réchauffeur double zone de 8,0 kW

(un par machine)

Pièce 247815



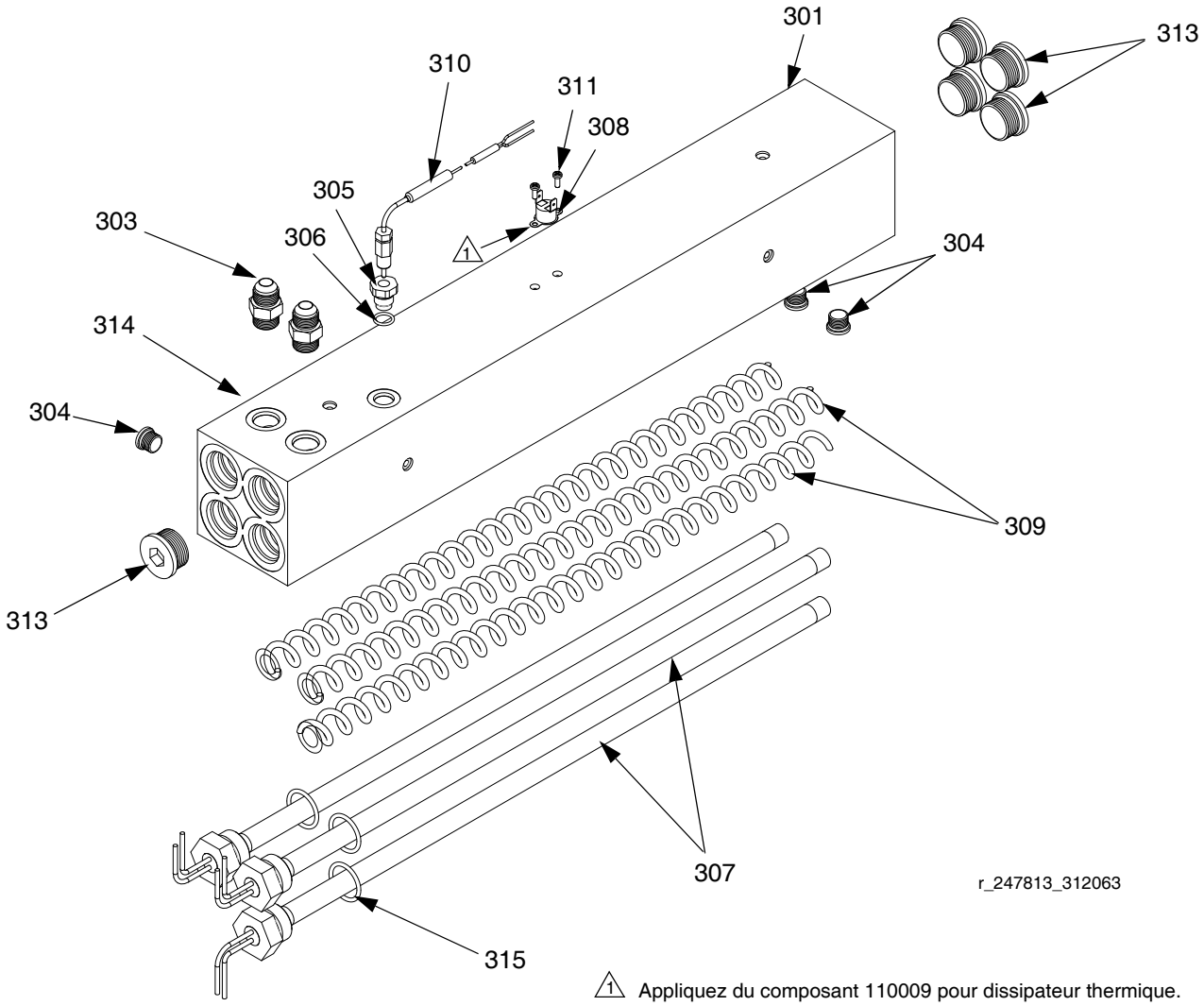
1 Appliquez du composant 110009 pour dissipateur thermique.

Réf.	Pièce	Description	Qté
301		BOÎTIER, réchauffeur	1
302	15H302	RACCORD, réduction	4
303	121319	ADAPTATEUR, 1/2 npt(m) x 12,7 mm (1/2 po.) JIC	4
304	15H304	BOUCHON	2
305	15H306	ADAPTATEUR, thermocouple	2
306	120336	JOINT TORIQUE ; élastomère fluoré	2
307	16A111	RÉCHAUFFEUR, immersion ; 2 000 W	4
308	15B137	COMMUTATEUR, surchauffe	1
309	15B135	MÉLANGEUR, réchauffeur immergé	4
310	117484	CAPTEUR	2
311	100518	VIS, mécanique, tête cyl.	2
312	15M177	ISOLATION ; non visible	1
313	124132	JOINT TORIQUE	4

Réchauffeur zone unique de 7,65 kW

(deux par machine)

Pièce 247813

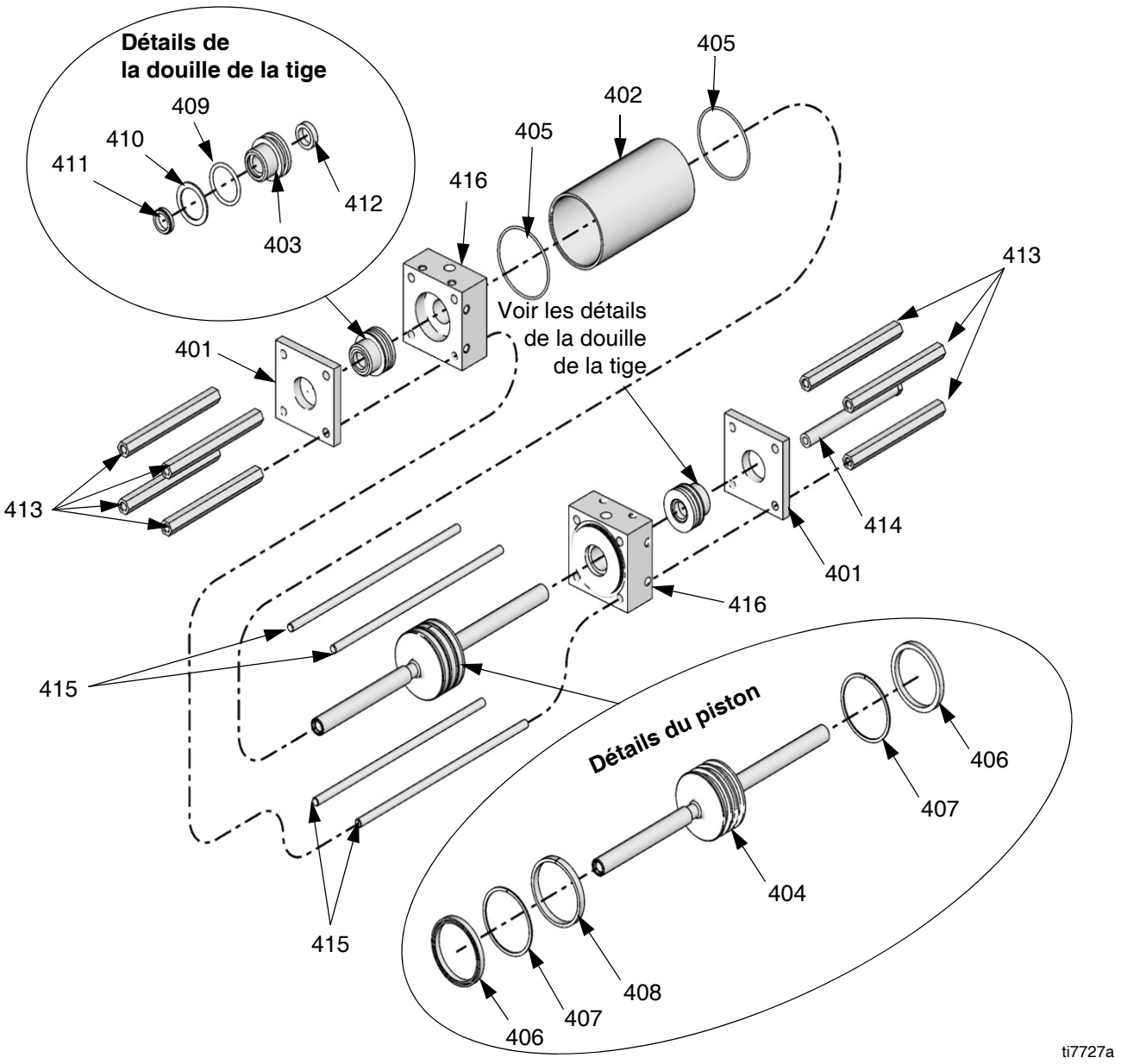


1 Appliquez du composant 110009 pour dissipateur thermique.

Réf.	Pièce	Description	Qté
301		BOÎTIER, réchauffeur	1
303	121309	ADAPTATEUR, 3/4 SAE-ORB x 12,7 mm (1/2 po.) JIC	2
304	15H304	BOUCHON	3
305	15H306	ADAPTATEUR, thermocouple	1
306	120336	JOINT TORIQUE ; élastomère fluoré	1
307	15B138	RÉCHAUFFEUR, immersion ; 2 550 W	3
308	15B137	COMMUTATEUR, surchauffe	1
309	15B135	MÉLANGEUR, réchauffeur immergé	3

Réf.	Pièce	Description	Qté
310	117484	CAPTEUR	1
311	100518	VIS, mécanique, tête cyl.	2
313	15H305	BOUCHON, creux	5
314	295607	BOUCHON ; non visible	1
315	124132	JOINT TORIQUE	3

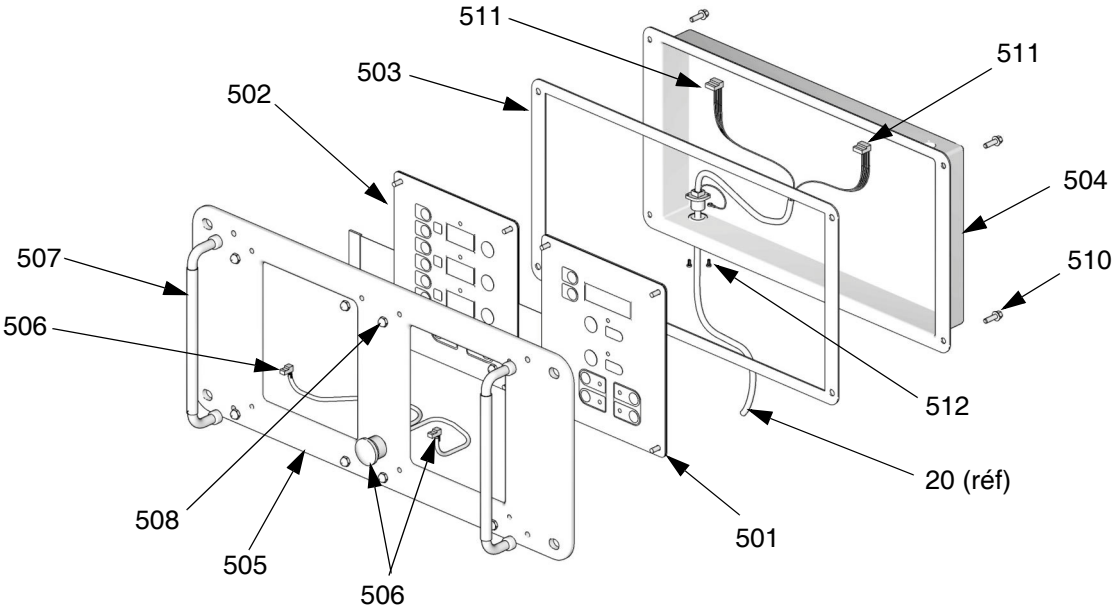
Cylindre hydraulique



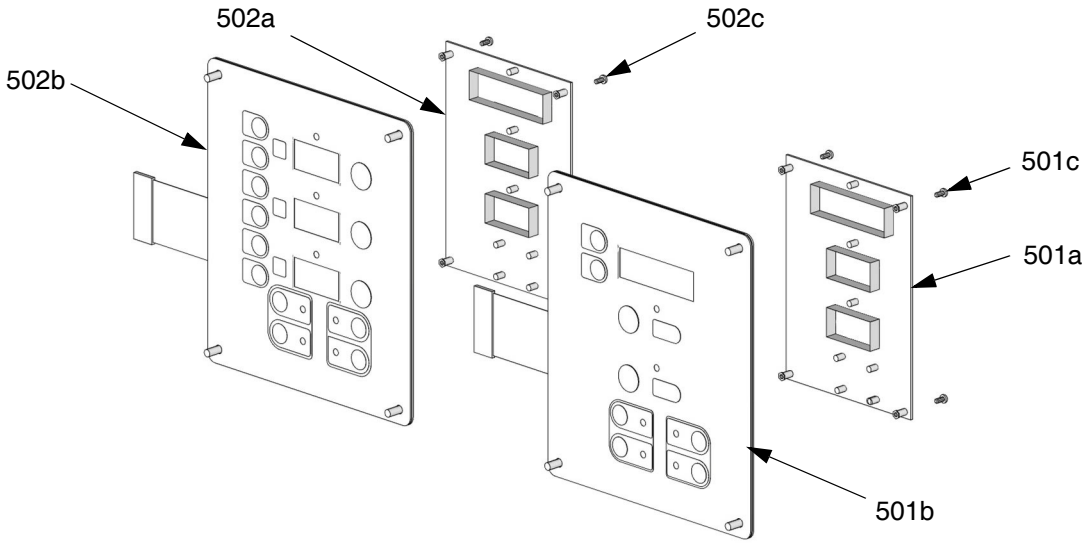
Réf.	Pièce	Description	Qté
401	295029	PLATEAU, arrêtoir	2
402	295030	CYLINDRE	1
403	295031	DOUILLE, tige	2
404	296642	PISTON	1
405	295640	JOINT TORIQUE	2
406	295641	COUPELLE EN U	2
407	295642	BAGUE, secours	2
408	296643	BAGUE, usure	1

Réf.	Pièce	Description	Qté
409	158776	JOINT TORIQUE	2
410	295644	BAGUE, secours	2
411	295645	RACLEUR, tige	2
412	296644	JOINT, axe	2
413	295032	ENTRETOISE, pompe de dosage	7
414	261861	ENTRETOISE, commutateur d'inversion	1
415	295034	BARRE, accouplement	4
416	295035	BLOC, orifices	2

Affichage



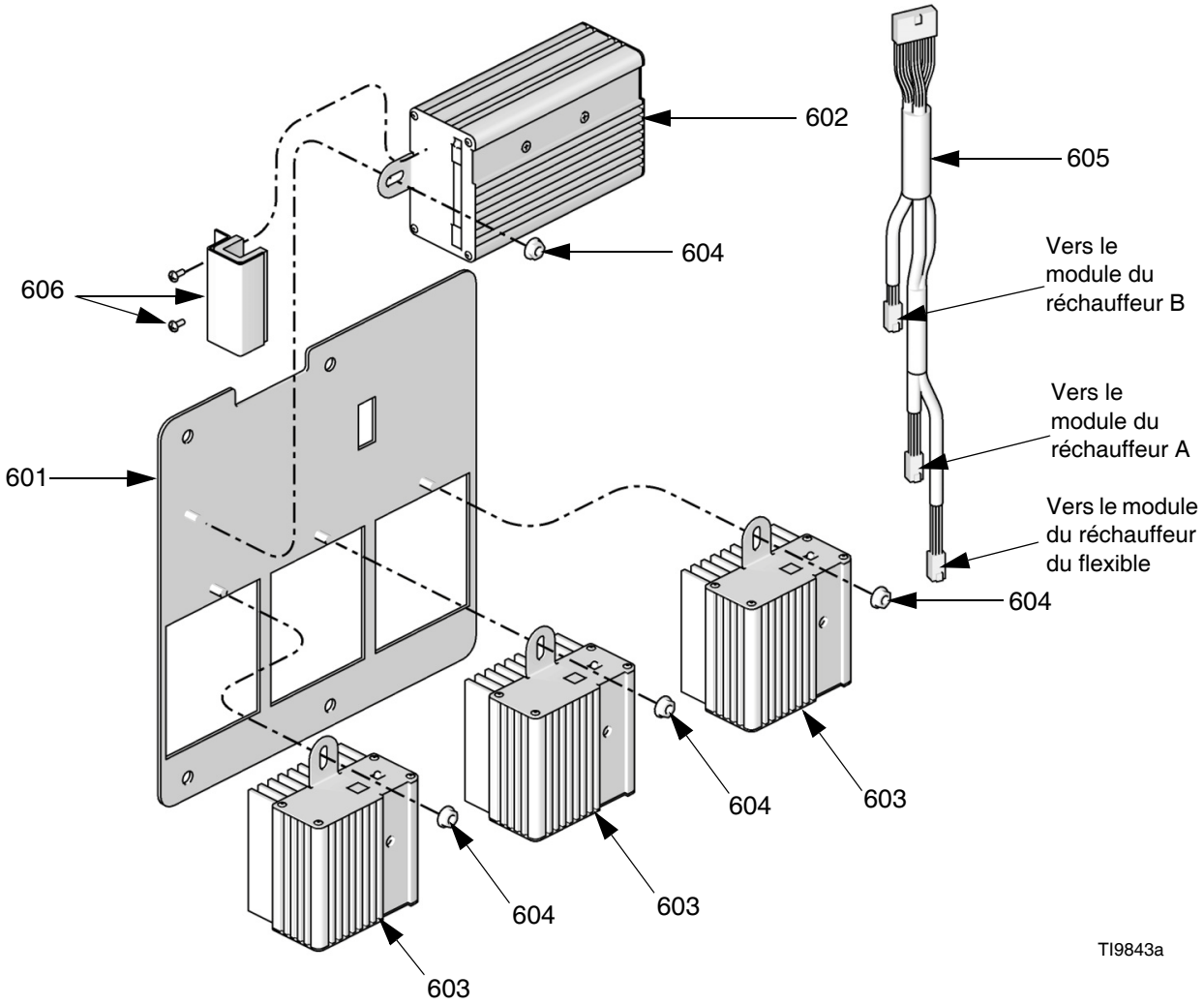
ti2574a



ti3172a

Réf.	Pièce	Description	Qté
501	24G884	AFFICHAGE, pression ; comprenant les éléments 501a-501c	1
501a	24G882	. CARTE ; circuit imprimé	1
501b	246479	. COMMUTATEUR, membrane	1
501c	112324	. VIS	4
502	24G883	AFFICHAGE, température ; comprenant les éléments 502a-502c	1
502a	24G882	. CARTE ; circuit imprimé	1
502b	246479	. COMMUTATEUR, membrane	1
502c	112324	. VIS	4
503	15B293	JOINT	1
504	15B292	CAPOT	1
505	15B291	PLATEAU	1
506	246287	FAISCEAU, câbles, bouton d'arrêt rouge	1
507	117499	POIGNÉE	2
508	117523	ÉCROU, chapeau ; 10-24	8
510	111393	VIS, mécanique, tête cyl., M5 x 0,8 ; 16 mm	4
511	15B386	CÂBLE, affichage	1
512	195853	VIS, mécanique ; M2,5 x 6	2

Régulation de la température



Réf.	Pièce	Description	Qté
601	247772	PANNEAU, montage du module	1
602	247827	BOÎTIER, module de commandes	1
603	247828	BOITIER, module du réchauffeur	3
604	115942	ÉCROU, hex.	4
605	247801	CÂBLE, communication	1
606	247825	KIT, capot, connecteur avec vis	1

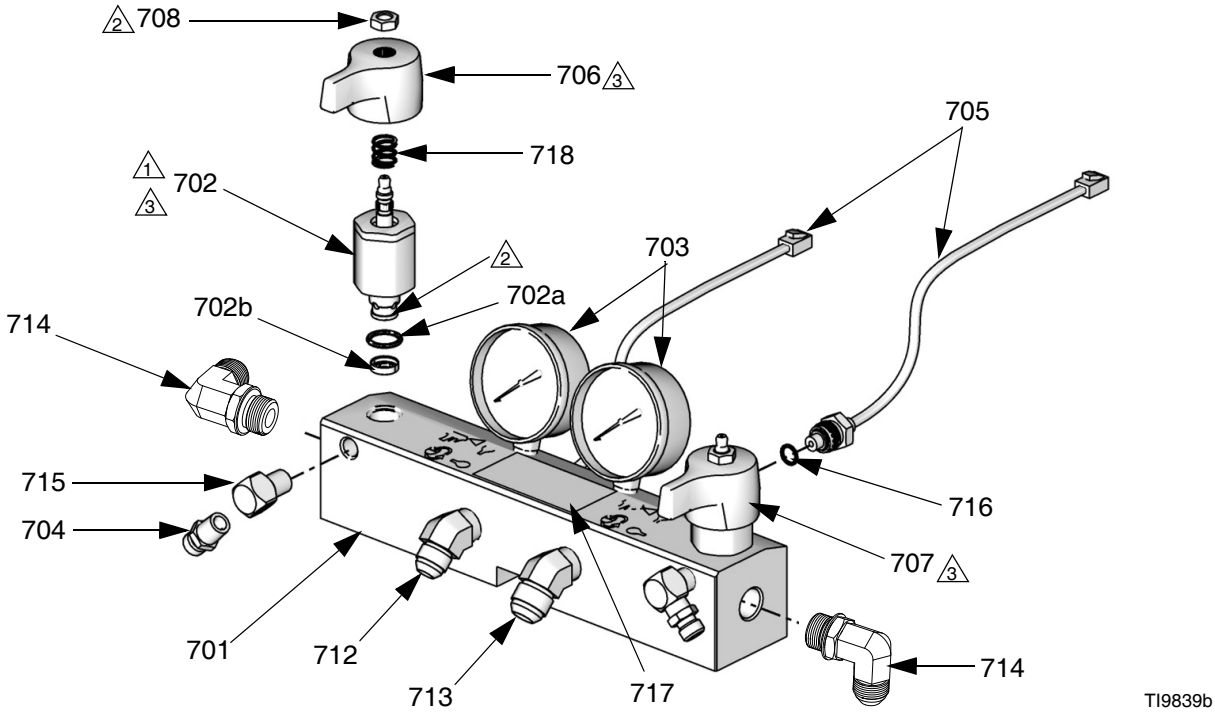
Collecteur de fluide

△1 Serrez à un couple de 40,1-44,6 N•m (355-395 po-lb).

△2 Appliquez le produit d'étanchéité (113500) sur les filetages.

△3 La vanne doit être fermée avec la manette positionnée comme indiqué sur le schéma.

** Appliquer un ruban PTFE ou de la colle à filetage sur les filetages coniques.



Réf.	Pièce	Description	Qté
701	247837	COLLECTEUR, fluide	1
702†	247824	VANNE, cartouche de vidange	2
702a†	158674	. JOINT TORIQUE	1
702b†	247779	. JOINT, siège, vanne	1
703	102814	MANOMÈTRE, pression, fluide	2
704	162453	RACCORD, 1/4 npsm x 1/4 npt	2
705	246123	CAPTEUR, pression, commandes	2
706	247788	POIGNÉE, rouge	1
707	247789	POIGNÉE, bleue	1
708†	112309	CONTRE-ÉCROU, hex	2
712	117556	MAMELON, n° 8 JIC x 1/2 npt	1
713	117557	MAMELON, n° 10 JIC x 1/2 npt	1
714	121312	COUDE, 90 degrés	2
715	100840	COUDE, mâle-femelle ; 1/4 npsm x 1/4 npt	2
716	111457	JOINT TORIQUE, PTFE	2
717▲	189285	ÉTIQUETTE, attention	1
718†	150829	RESSORT, compression	2

▲ *Des étiquettes, éléments de signalisation, plaques et cartes d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.*

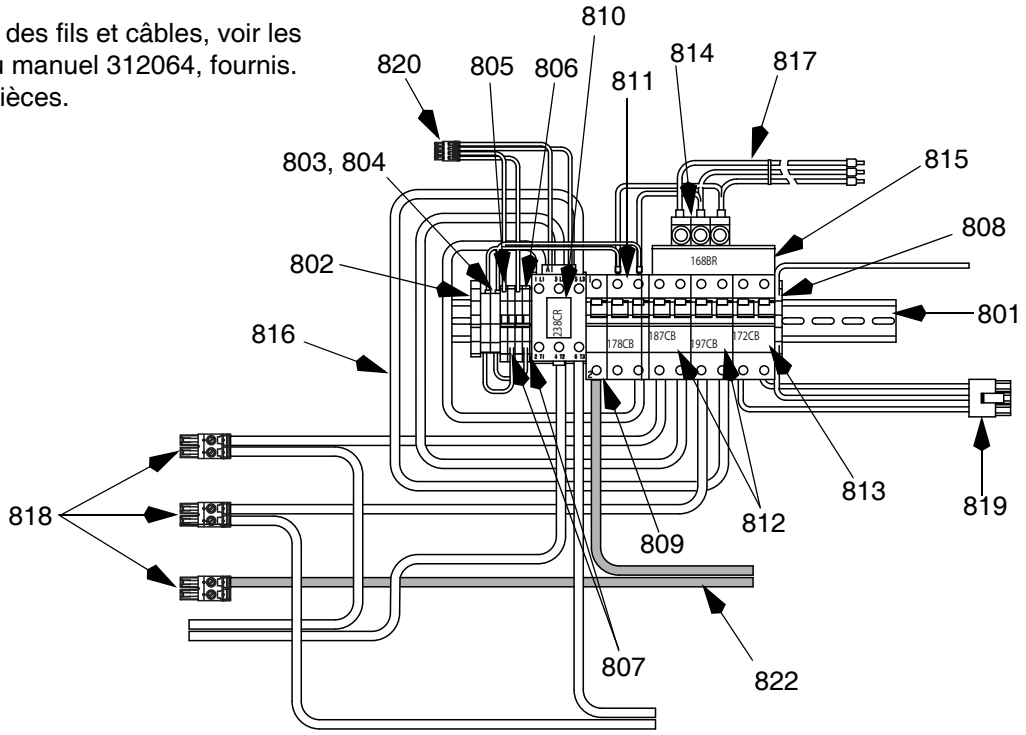
† *Compris dans les kits complets de vannes suivants* : Kit de vanne pour ISO (manette gauche/bleue) réf. 255149. Kit de vanne pour résines (manette droite/bleue), réf. 255150. Kit de réglage de vanne (2 manettes et pistolet à graisse), réf. 255148.*

* *Kits complets de vanne comprenant également le produit d'étanchéité pour filetage. (Kits vendus séparément).*

Modules du disjoncteur

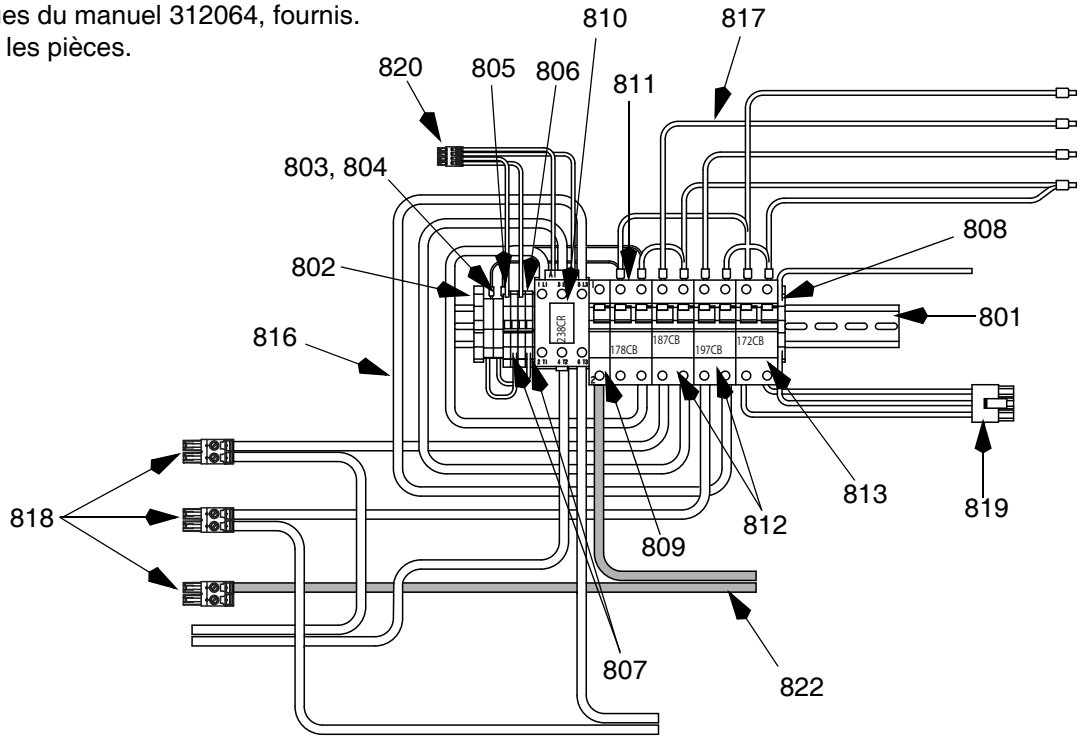
A – 230 V, modules disjoncteur triphasés

Pour les branchements des fils et câbles, voir les schémas électriques du manuel 312064, fournis.
Voir page 71 pour les pièces.



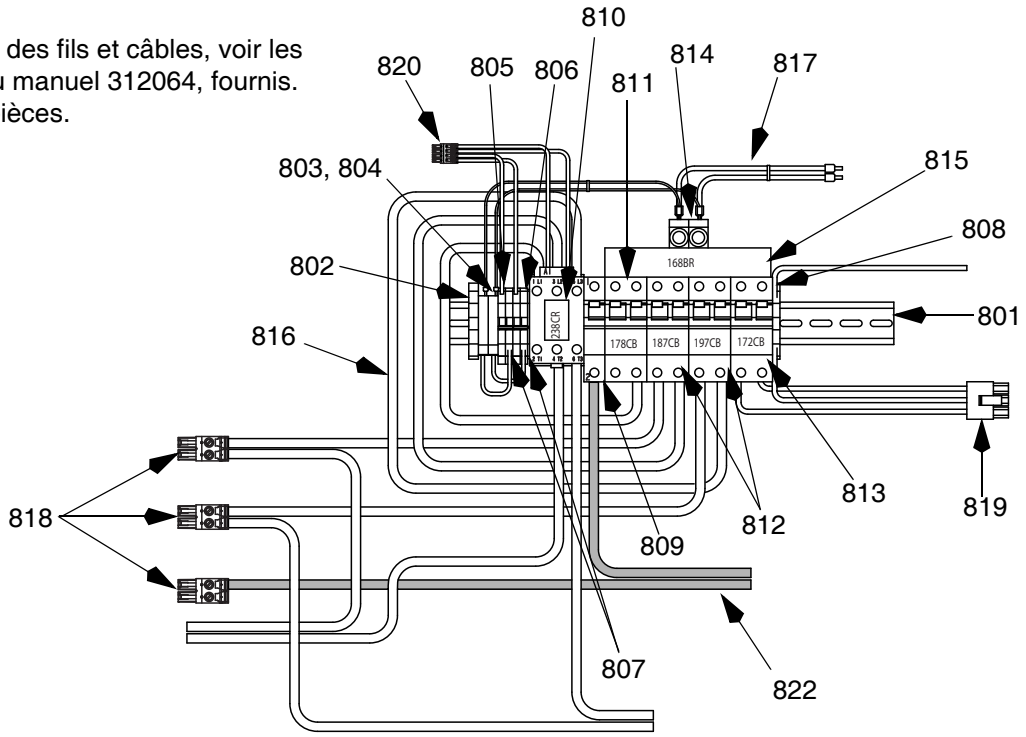
B – 400 V, modules disjoncteur triphasés

Pour les branchements des fils et câbles, voir les schémas électriques du manuel 312064, fournis.
Voir page 71 pour les pièces.



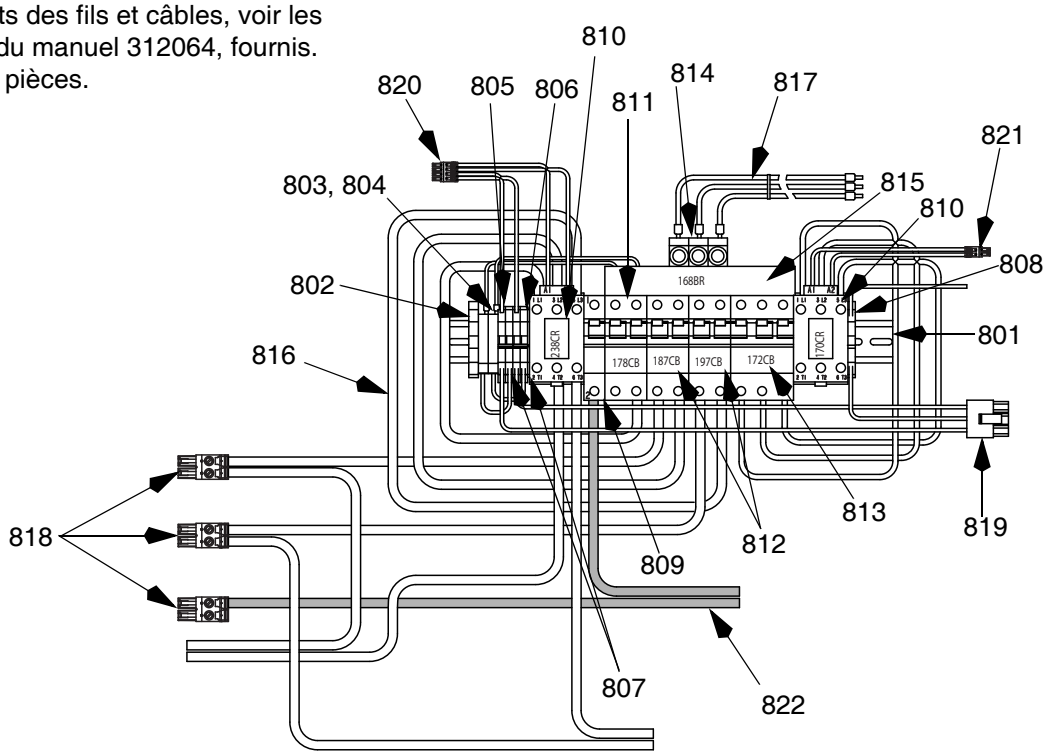
C – 230 V, modules disjoncteur monophasé

Pour les branchements des fils et câbles, voir les schémas électriques du manuel 312064, fournis. Voir page 71 pour les pièces.



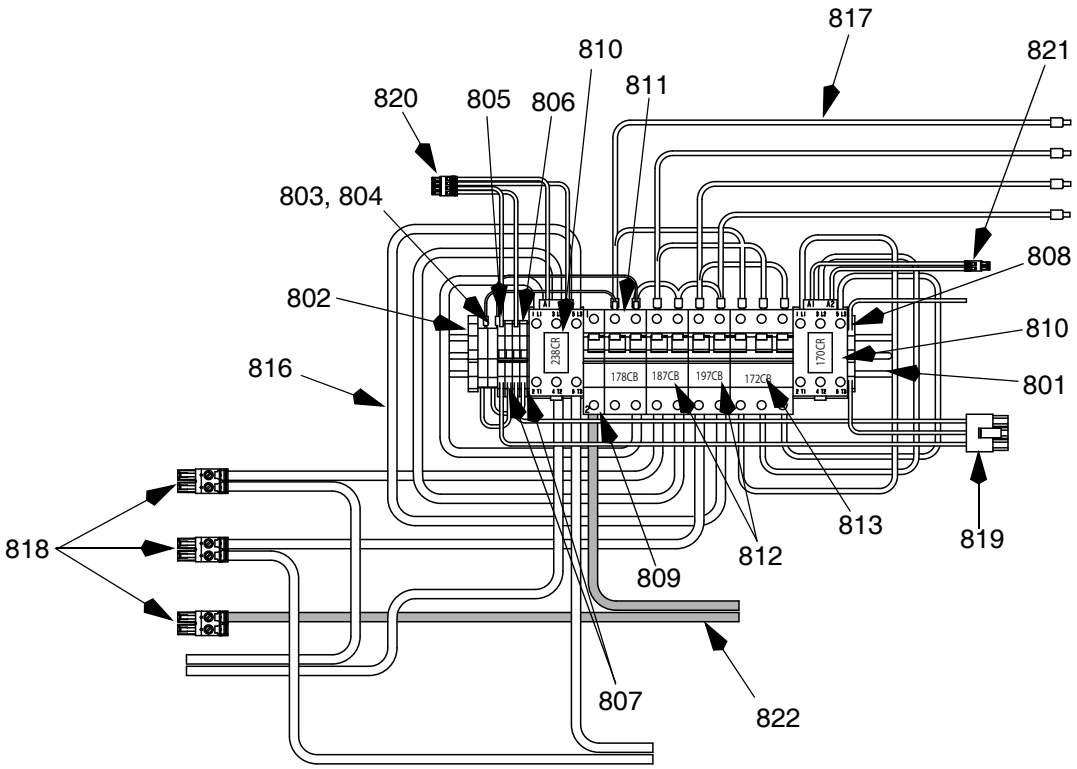
D – 230 V, modules disjoncteur triphasés

Pour les branchements des fils et câbles, voir les schémas électriques du manuel 312064, fournis. Voir page 71 pour les pièces.



E – 400 V, modules disjoncteur triphasés

Pour les branchements des fils et câbles, voir les schémas électriques du manuel 312064, fournis.
Voir page 71 pour les pièces.



Liste des pièces des modules de disjoncteur

Réf.	Description	Modules de disjoncteur					Qté
		A 230 V, triphasé	**B 400 V, triphasé**	**C 230 V, monophasé**	**D 230 V, triphasé**	**E 400 V, triphasé**	
801	RAIL, montage	255028	255028	255028	255028	255028	1
802	ATTACHE, bloc, bout	255045	255045	255045	255045	255045	1
803	SUPPORT, terminal de fusible, bloc	255043	255043	255043	255043	255043	2
804	FUSIBLE	255023	255023	255023	255023	255023	2
805	BORNE, bloc	255042	255042	255042	255042	255042	4
807	BRIDGE, fiche, cavalier	255044	255044	255044	255044	255044	2
808	BORNIER, terre	255046	255046	255046	255046	255046	1
809	DISJONCTEUR, 1 pôle, 50 A	255026	255026	255026	255026	255026	1
810	CONTACTEUR, relais, 65 A	255022	255022	255022			1
	CONTACTEUR, relais, 65 A				255022	255022	2
811	DISJONCTEUR, 2 phases, 40 A	247768	247768	247768	247768	247768	1
812	DISJONCTEUR, 2 phases, 25 A	*255050	*255050	*255050			2
	DISJONCTEUR, 2 phases, 40 A	†247768	†247768	†✠247768			2
	DISJONCTEUR, 2 phases, 50 A				120579	120579	2
813	DISJONCTEUR, 2 phases, 20 A	255049	255049	*†255049			1
	DISJONCTEUR, 3 pôles, 20 A				255025	255025	1
	DISJONCTEUR, 2 phases, 30 A			✠255041			1
814	CONNECTEUR, oreille de courant	117679			117679		3
	CONNECTEUR, oreille de courant			117679			2
815	BAR, power buss, triphasé	117805					1
	BAR, power buss, monophasé			117678			1
	BAR, power buss, triphasé, 3x3				255024		1
816	CÂBLE, faisceau inférieur	247802	247802	247802	247803	247803	1
817	CÂBLE, faisceau supérieur	247805	247806	247804	247808	247807	1
818	CONNECTEUR, 2 grandes fiches	255027	255027	255027	255027	255027	3
819	CONNECTEUR, 3 fiches	120895	120895	120895	120895	120895	1
820	CONNECTEUR, 4 fiches	255031	255031	255031	255031	255031	1
821	CONNECTEUR, 2 petites fiches				255030	255030	1
822	CÂBLE, faisceau, câble du flexible	247791	247791	247791	247791	247791	1

** 8 kW uniquement sur le modèle H-25.*

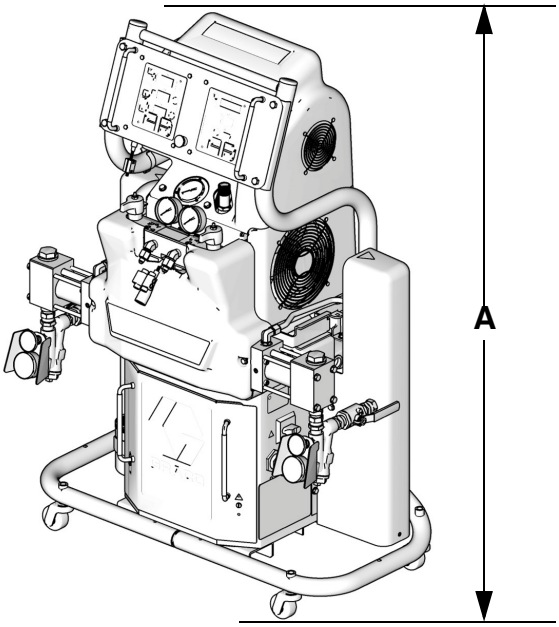
† Modèles 15,3 kW H-25, H-XP2, H-40, H-50 uniquement.

✠ *Modèles uniquement*

Dimensions

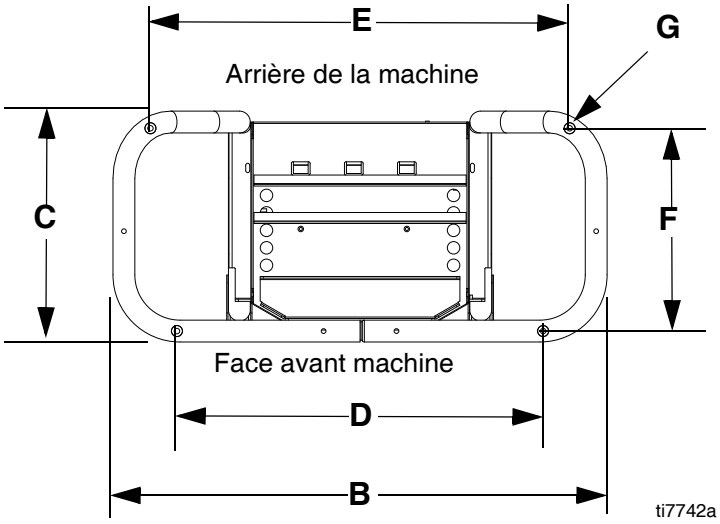
Dimension	mm (po.)
A (hauteur)	1 397 (55,0)
B (largeur)	1 006 (39,6)
C (profondeur)	470 (18,5)
D (perçages de montage avant)	745 (29,34)
E (perçages de montage arrière)	853 (33,6)

Dimension	mm (po.)
F (perçages de montage latéraux)	413 (16,25)
G (diamètre intérieur de la colonne de montage)	11 (0,44)
H (hauteur de la colonne de montage avant)	51 (2,0)
J (hauteur de la colonne de montage arrière)	92 (3,6)



ti9830a

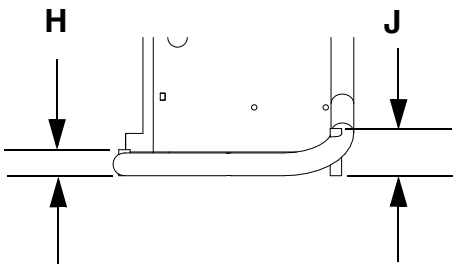
Vue de dessus



ti7742a

Vue de profil

Détail de la hauteur de la colonne de montage pour choisir la bonne taille des boulons de montage



ti7743a

Caractéristiques techniques

Catégorie	Données
Pression maximum de service du fluide	Modèles H-25 et H-40 : 13,8 MPa (138 bars, 2 000 psi) Modèle H-50 monophasé : 11,7 MPa (11,7 bars, 1 700 psi) Modèle H-50 3 phase : 13,8 MPa (138 bars, 2 000 psi) Modèles H-XP2 et H-XP3 : 24,1 MPa (241 bars, 3 500 psi)
Fluide : rapport de pression huile	Modèles H-25 et H-40 : 1,91:1 Modèle H-50 : 1,64:1 Modèles H-XP2 et H-XP3 : 2,79:1
Entrées de fluide	Composant A (ISO) : 1/2 npt(f), 1,75 MPa (17,5 bars, 250 psi) maximum Composant B (RES) : 3/4 npt(f), 1,75 MPa (17,5 bars, 250 psi) maximum
Sorties produit	Composant A (ISO) : JIC -8 (1/2 po.) avec adaptateur JIC -5 (5/16 po.) Composant B (RES) : JIC -10 (5/8 po.) avec adaptateur JIC -6 (3/8 po.)
Orifices de circulation du produit	1/4 npsm(m), avec tuyauterie plastique, maximum 1,75 MPa (17,5 bars, 250 psi)
Température maximum du fluide	88 °C (190 °F)
Débit maximum (10 poids d'huile à température ambiante)	Modèle H-25 : 10 kg/min (22 lb/min) (60 Hz) Modèle H-XP2 : 5,7 litres/min (1,5 gpm) (60 Hz) Modèle H-50 : 24 kg/min (52 lb/min) (60 Hz) Modèle H-40 : 20 kg/min (45 lb/min) (60 Hz) Modèle H-XP3 : 10,6 litres/min (2,8 gpm) (60 Hz)
Débit par cycle (A et B)	Modèles H-25 et H-40 : 0,23 litre (0,063 gal.) Modèle H-50 : 0,28 litre (0,073 gal.) Modèles H-XP2 et H-XP3 : 0,16 litre (0,042 gal.)
Tension secteur	Unités de 230 V, monophasé et 230 V, triphasé : 195-264 VCA, 50/60 Hz Unités de 400 V, 3 phase : 338-457 VCA, 50/60 Hz
Ampérage	Consultez la section **Modèles**, page 3.
Puissance réchauffeur (total réchauffeurs A et B, pas de flexible)	Consultez la section **Modèles**, page 3.
Capacité du réservoir hydraulique	13,6 litres (3,5 gal.)
Huile hydraulique conseillée	Huile hydraulique Citgo A/W, ISO Grade 46
Puissance sonore selon ISO 9614-2	90,2 dB(A)
Pression sonore, mesurée à 1 mètre de l'équipement	82,6 dB(A)
Poids	Unités avec réchauffeurs 8,0 kW : 243 kg (535 lb) Unités avec réchauffeurs 12,0 kW : 271 kg (597 lb) Unités avec réchauffeurs de 15,3 kW (modèles H-25/H-XP2) : 255 kg (562 lb) Unités avec réchauffeurs de 15,3 kW (modèles H-40/H-XP3/H-50) : 271 kg (597 lb) Unités avec réchauffeurs 20,4 kW : 271 kg (597 lb)
Pièces au contact du produit	Aluminium, acier inox, acier au carbone galvanisé, laiton, carbure, chrome, élastomère fluoré, PTFE, polyéthylène à ultra haut poids moléculaire, joints toriques résistants aux produits chimiques

Tous les autres noms ou marques sont utilisés à des fins d'identification et sont des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout l'équipement mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenue responsable d'une détérioration générale, ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, mauvaise application, abrasion, corrosion, maintenance inadéquate ou incorrecte, négligence, accident, manipulation ou substitution de pièces de composants ne portant pas la marque Graco. Graco ne saurait être tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur de Graco agréé pour la vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, COMPRENANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS A, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour tout défaut relevant de la garantie sont telles que déjà définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REFUSE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

Informations concernant Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visitez le site www.graco.com.

POUR COMMANDER, contactez votre distributeur Graco ou appelez pour trouver votre distributeur le plus proche.
Téléphone : +1 612-623-6921 **ou n° vert :** 1-800-328-0211, **Fax :** 612-378-3505

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication.
Graco se réserve le droit de procéder à tout moment, sans préavis, à des modifications.

Pour avoir plus d'informations concernant les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 312063

Siège social de Graco : Minneapolis
Bureaux à l'étranger: Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2007, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.
www.graco.com
Revision T, April, 2015